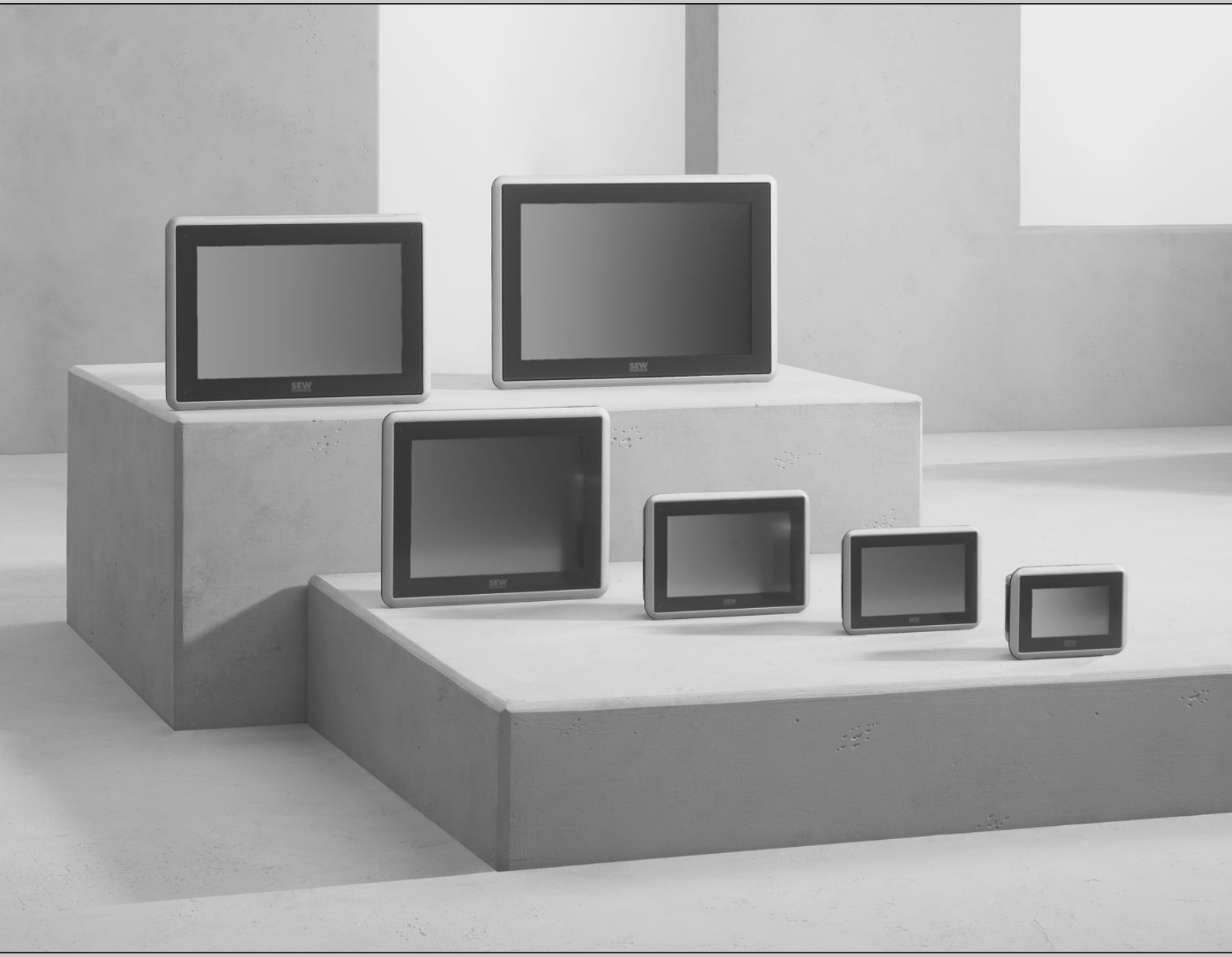
SEW EURODRIVE

Manual de instruções compacto



Terminal de controle DOP11C

Edição 02/2015

21375577/PT-BR

Índice

1 Informações gerais 5
1.1 Utilização da documentação 5
1.2 Estrutura das indicações de segurança 5
1.2.1 Significado das palavras de aviso 5
1.2.2 Estrutura das advertências específicas a determinados capítulos 6
1.2.3 Estrutura das advertências integradas 6
1.3 Reivindicação de direitos de garantia 7
1.4 Perda de garantia 7
1.5 Documentação adicional 7
1.6 Nomes dos produtos e marcas 7
1.7 Nota sobre os direitos autorais 7

2 Indicações de segurança 8
2.1 Observações gerais 8
2.2 Grupo alvo 8
2.3 Utilização conforme as especificações 9
2.4 Utilização contrária às especificações 9
2.4.1 Funções de segurança 9
2.5 Sistemas de rede 9
2.6 Medidas de proteção e dispositivos de proteção 9
2.7 Transporte/Armazenamento 10
2.8 Instalação e colocação em operação 10
2.9 Instruções para a operação 10
2.10 Assistência ao cliente e manutenção 10

3 Estrutura da unidade 12
3.1 Denominação de tipo e plaquetas de identificação 12
3.1.1 Exemplo de denominação do tipo 12
3.1.2 Exemplo de plaqueta de identificação 12
3.2 Fornecimento 12
3.3 DOP11C-40, -51, -70 e -100 13
3.4 DOP11C-120 e -150 14

4 Instalação 16
4.1 Instruções importantes para a instalação 16
4.1.1 Instruções de instalação da unidade básica 16
4.1.2 Instalação conforme UL 17
4.1.3 Espaço necessário para a instalação 18
4.2 Desembalar o terminal de controle 19
4.3 Fixar o terminal de controle 19
4.4 Instalar o terminal de controle 21
4.5 Conectar a tensão de alimentação 22
4.6 Conetar o painel de controle 23
4.6.1 Medidas preparatórias 23
4.6.2 Ligar o terminal de controle ao conversor e ao PC 24
4.6.3 Tipos de conexão 25

21375577/PT-BR – 02/2015

5 Colocação em operação 29
5.1 Observações importantes para a colocação em operação 29
5.2 Iniciar o terminal de controle 30

6 Operação 31
6.1 Chamar o menu Service (Serviço) 31

7 Service (Serviço) 32
7.1 Desmontagem e reciclagem 32

8 Dados técnicos e Dimensionais 33
8.1 Dados técnicos 33
8.1.1 Códigos 33
8.1.2 Tensão de alimentação 33
8.1.3 Display 33
8.1.4 Carcaça 34
8.1.5 Condições ambientais 34
8.1.6 Homologações 34
8.1.7 Comunicação e memória 35
8.2 Atribuição dos pinos 36
8.2.1 Conexões seriais 36
8.2.2 Ethernet 36
8.2.3 USB 36
8.3 Cabo 37
8.3.1 Cabo de comunicação montado 37
8.4 Dimensionais 39
8.4.1 Dimensionais DOP11C-40 39
8.4.2 Dimensionais DOP11C-51 40
8.4.3 Dimensionais DOP11C-70 41
8.4.4 Dimensionais DOP11C-100 42
8.4.5 Dimensionais DOP11C-120 43
8.4.6 Dimensionais DOP11C-150 44

9 Anexo 45
9.1 Resistência química 45
9.1.1 Carcaça de metal 45
9.1.2 Carcaça de plástico 46
9.1.3 Resistência da superfície do display a solventes 47
9.1.4 Resistência dos revestimentos a solventes 47

10 Lista de endereços 49

Índice remissivo 61

21375577/PT-BR – 02/2015

1 Informações gerais

1.1 Utilização da documentação

A documentação é parte integrante do produto e inclui informações importantes. A documentação destina-se a todas as pessoas que realizam trabalhos no produto.

A documentação deve ser de fácil acesso e deve estar legível. Certificar-se que os responsáveis pelo sistema e pela operação, bem como pessoas que trabalham por responsabilidade própria com o software e as unidades conectadas da SEW-EURODRIVE, leram e compreenderam integralmente a documentação. Em caso de dúvidas ou se desejar outras informações, consultar a SEW-EURODRIVE.

1.2 Estrutura das indicações de segurança

1.2.1 Significado das palavras de aviso

A seguinte tabela mostra a sub-divisão e o significado das palavras do sinal e das advertências.

Palavra de aviso	Significado	Consequências em caso de não observação
⚠ **PERIGO**	Perigo iminente	Morte ou ferimentos graves
⚠ **AVISO**	Possível situação de risco	Morte ou ferimentos graves
⚠ **CUIDADO**	Possível situação de risco	Ferimentos leves
ATENÇÃO	Possíveis danos no material	Dano no sistema do acionamento ou no seu ambiente
NOTA	Informação útil ou dica: Facilita o manuseio do sistema do acionamento.	

21375577/PT-BR – 02/2015

1.2.2 Estrutura das advertências específicas a determinados capítulos

As advertências específicas se aplicam não somente a uma determinada ação, mas também a várias ações dentro de um assunto específico. Os símbolos de perigo usados advertem para um perigo geral ou específico.

Exemplo da estrutura formal de uma advertência específica a determinados capítulos:

PALAVRA DE AVISO!

Tipo de perigo e sua causa.

Possíveis consequências em caso de não observação.

- Medida(s) para prevenir perigos.

Significado dos símbolos de perigo

Os símbolos de perigo que se encontram nas advertências têm o seguinte significado:

Símbolo de perigo	Significado
	Ponto de perigo geral
	Aviso de tensão elétrica perigosa
	Aviso de superfícies quentes
	Aviso de perigo de esmagamento
	Aviso de carga suspensa
	Aviso de arranque automático

1.2.3 Estrutura das advertências integradas

As advertências integradas estão diretamente integradas na ação antes do passo que representa um eventual perigo.

Exemplo da estrutura formal de uma advertência integrada:

- ⚠ **PALAVRA DE AVISO!** Tipo de perigo e sua causa.

  Possíveis consequências em caso de não observação.

  – Medida(s) para prevenir perigos.

21375577/PT-BR – 02/2015

1.3 Reivindicação de direitos de garantia

A observação da presente documentação é pré-requisito básico para uma operação sem falhas e para o atendimento a eventuais reivindicações de direitos de garantia. Por essa razão, leia primeiro as documentações antes de começar a trabalhar com o software e com as unidades conectadas da SEW-EURODRIVE!

Garantir que a documentação esteja de fácil acesso e em condições legíveis para os responsáveis pelo sistema e pela operação bem como para as pessoas que trabalham sob responsabilidade própria na unidade.

1.4 Perda de garantia

Observar a presente documentação e outra documentação aplicável relativa ao software usado e unidades conectadas da SEW-EURODRIVE. Este é um pré-requisito básico para a operação segura e para atingir as características específicas do produto e de seu desempenho.

A SEW-EURODRIVE não assume nenhuma garantia por ferimentos em pessoas ou danos materiais que surjam devido à não observação da documentação. Nestes casos, a SEW-EURODRIVE não garante defeitos materiais.

1.5 Documentação adicional

Utilizar sempre a edição atual da documentação e a versão atual do software.

Na homepage da SEW-EURODRIVE (www.sew-eurodrive.com) encontra-se disponível uma grande seleção de documentação em vários idiomas para o download.

Em caso de necessidade, as publicações também podem ser encomendadas à SEW-EURODRIVE em formato impresso.

1.6 Nomes dos produtos e marcas

Os nomes dos produtos citados nesta documentação são marcas ou marcas registradas dos respectivos proprietários.

1.7 Nota sobre os direitos autorais

© 2015 SEW-EURODRIVE. Todos os direitos reservados.

É proibida qualquer reprodução, adaptação, divulgação ou outro tipo de reutilização.

21375577/PT-BR – 02/2015

2 Indicações de segurança

2.1 Observações gerais

- Ler as indicações de segurança com atenção.
- No ato da entrega, inspecione o material para verificar se há danos de transporte. Se forem detetados danos, informe de imediato o fornecedor.
- O terminal cumpre as determinações do artigo 4 da diretiva EMC 2004/108/CE.
- O terminal não pode ser utilizada na mineração, ao ar livre nem em áreas potencialmente explosivas ou com risco potencial de incêndio.
- A SEW-EURODRIVE não assume responsabilidade por equipamentos modificados, alterados ou reformados.
- Utilizar somente acessórios e peças de reposição fabricados segundo as especificações da SEW-EURODRIVE.
- Ler cuidadosamente as instruções de instalação e operação antes de instalar o terminal, colocá-la em operação ou consertá-la.
- Jamais permitir a penetração de líquidos nas fendas e nos orifícios do terminal. Isso pode provocar incêndios ou tornar o equipamento condutor de eletricidade.
- O terminal só deve ser operado por pessoal especializado com qualificação especial.

2.2 Grupo alvo

Todos as operações mecânicos somente podem ser realizadas exclusivamente por pessoal especializado e qualificado para tal. Pessoal qualificado no contexto desta documentação são pessoas que têm experiência com a montagem, instalação mecânica, eliminação de irregularidades e manutenção do produto e que possuem as seguintes qualificações:

- Formação na área de engenharia mecânica (por exemplo, como engenheiro mecânico ou mecatrônico) com curso concluído com êxito.
- Conhecimento desta documentação.

Todas as operações eletrotécnicas somente podem ser realizadas exclusivamente por pessoal técnico qualificado. Pessoal técnico qualificado no contexto desta documentação são pessoas que têm experiência com a instalação elétrica, colocação em operação, eliminação de irregularidades e manutenção do produto e que possuem as seguintes qualificações:

- Formação na área de engenharia eletrônica (por exemplo, como engenheiro eletrônico ou mecatrônico) com curso concluído com êxito.
- Conhecimento desta documentação.

Além disso, as pessoas também devem estar familiarizadas com as respectivas normas de segurança e leis em vigor, particularmente com as exigências do nível de desempenho conforme DIN EN ISO 13849-1 e das outras normas, diretrizes e leis citadas nesta documentação. A equipe supracitada responsável por este trabalho deve ter recebido a autorização expressa da companhia para colocar em operação, programar, parametrizar, identificar e aterrar unidades, sistemas e circuitos de corrente de acordo com os padrões da técnica de segurança.

Todos os trabalhos relacionados ao transporte, armazenamento, operação e eliminação apenas podem ser realizados exclusivamente por pessoas que foram instruídas e treinadas adequadamente para tal.

21375577/PT-BR – 02/2015

2.3 Utilização conforme as especificações

Os terminais de controle da série DOP11C são unidades que visam o controle e o diagnóstico de sistemas comerciais e industriais.

A série DOP11C engloba exclusivamente terminais de instalação fixa.

É imprescindível implementar uma resposta adequada para irregularidades de comunicação entre a DOP11C e o controlador. Além disso, através de medidas adequadas (p. ex., chave fim de curso, monitoração de posição) deve-se garantir que nenhum tipo de dano possa acontecer em caso de uma irregularidade de comunicação com a DOP11C.

A colocação em operação (ou seja, iniciar o funcionamento conforme as especificações) só é permitida se as diretivas EMC forem cumpridas.

Se os terminais de controle forem comercializados em países da UE/EFTA, são válidas as seguintes normas:

- A colocação em operação é proibida (ou seja, início da utilização de acordo com as especificações) antes de garantir que a máquina atende à diretiva da CE 2006/42/CE (diretiva de máquinas); respeitar a norma EN 60204.
- A colocação em operação (ou seja, início da utilização conforme as especificações) só é permitida se a Diretiva EMC (2004/108/CE) for cumprida.

2.4 Utilização contrária às especificações

Os terminais não devem ser montados nem operados diretamente expostos à luz do sol.

2.4.1 Funções de segurança

Os terminais de controle da série DOP11C não podem assumir funções de segurança sem estarem subordinadas a sistemas de segurança de nível superior.

2.5 Sistemas de rede

Um sistema bus permite adaptar conversores de frequência e/ou motores de partida às características do sistema dentro de amplos limites. Assim, há o risco de que uma alteração externa invisível dos parâmetros cause um comportamento inesperado mas não descontrolado do sistema.

2.6 Medidas de proteção e dispositivos de proteção

As medidas de prevenção e os **dispositivos de proteção** devem atender aos **regulamentos aplicáveis** (p. ex., EN 60204 ou EN 50178).

- Medidas de prevenção necessárias: Aterramento da unidade
- Dispositivos de proteção necessários: Dispositivos de proteção contra sobrecorrente

21375577/PT-BR – 02/2015

2.7 Transporte/Armazenamento

No ato da entrega, inspecionar o material para verificar se há danos causados pelo transporte. Em caso de danos, informar imediatamente a empresa transportadora. Se houver danos, nunca colocar o terminal de controle em operação.

Se necessário, usar equipamento de transporte apropriado e devidamente dimensionado.

Se o terminal de controle não se destinar à instalação imediata, este deverá ser armazenado em local seco e sem poeira.

2.8 Instalação e colocação em operação

- Durante a instalação, colocar o terminal sobre uma superfície estável. Risco de danos em caso de queda do terminal de controle.
- Instalar o terminal de acordo com as instruções de instalação.
- Efetuar a conexão da unidade à terra de acordo com as especificações das instruções de instalação anexas.
- A instalação deve ser realizada somente por pessoal especializado devidamente qualificado.
- Os cabos de alta tensão, de sinal e de alimentação devem ser instalados separadamente.
- Antes de conectar o terminal de controle à alimentação de corrente, garantir que a tensão e a polaridade da fonte de energia estejam corretas.
- As aberturas na carcaça servem para a circulação de ar e não devem ser tampadas.
- Não expor o terminal a campos magnéticos fortes.
- O equipamento periférico deve corresponder à utilização conforme as especificações.
- Para evitar riscos no vidro do indicador durante o fornecimento do terminal de controle, o mesmo está protegido por uma película de proteção laminada. Para evitar que a eletricidade estática danifique o terminal, retire a película de proteção cuidadosamente do vidro do indicador após a instalação.

2.9 Instruções para a operação

- Manter o terminal sempre limpo.
- A função de parada de emergência e demais funções de segurança não podem ser controladas a partir do terminal de controle.
- Garantir que as teclas, o indicador e as demais partes do terminal entrem em contato com objetos pontiagudos.
- Lembrar que, mesmo quando a iluminação de fundo não estiver acesa, o painel continua pronto para a operação e, portanto, registra qualquer introdução de dados através do teclado e da tela sensível ao toque.

2.10 Assistência ao cliente e manutenção

- A reivindicação de direitos de garantia é determinada contratualmente.

21375577/PT-BR – 02/2015

- Limpar o monitor e a parte frontal do terminal com um detergente suave e um pano macio.
- Os reparos devem ser realizados somente por pessoal especializado devidamente qualificado.

21375577/PT-BR – 02/2015

3 Estrutura da unidade

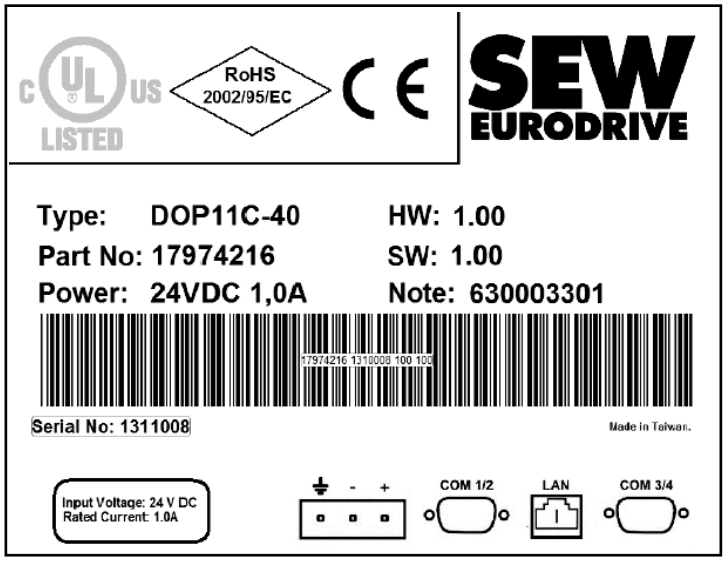
3.1 Denominação de tipo e plaquetas de identificação

3.1.1 Exemplo de denominação do tipo

Exemplo: DOP11C-40		
Tipo	**DOP**	DOP = **D**rive **O**perator **P**anel
Geração	**11**	
Versão	**C**	
Versão	**40**	Tela TFT/LCD: • 40 = 4.3 polegadas, 480 x 272 pixeis (65.536 cores) • 51 = 5 polegadas, 800 x 480 pixeis (65.536 cores) • 70 = 7 polegadas, 800 x 480 pixeis (65.563 cores) • 100 = 10.4 polegadas, 640 x 480 pixeis (65.536 cores) • 120 = 12.1 polegadas, 1280 x 800 pixeis (262.144 cores) • 150 = 15.4 polegadas, 1280 x 800 pixeis (262.144 cores)

3.1.2 Exemplo de plaqueta de identificação

A plaqueta de identificação encontra-se na parte traseira da unidade.



8795483531

3.2 Fornecimento

Fazem parte do fornecimento:

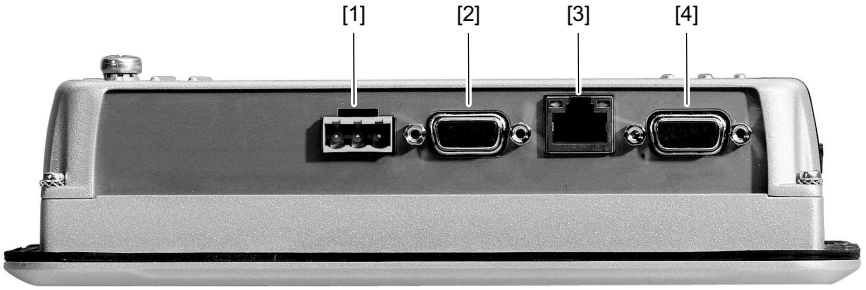
- Terminal de controle DOP11C
- Material de montagem
- Conector para 24 VCC, 5 mm, 3 polos
- As presentes Instruções de operação compactas e o Guia rápido (em inglês)

21375577/PT-BR – 02/2015

3.3 DOP11C-40, -51, -70 e -100

A secção seguinte confere uma visão geral de todas as conexões. Encontra os detalhes no capítulo "Dados técnicos e dimensionais" (→ 🗎 33).

- A seguinte ilustração mostra as conexões no lado inferior do terminal de controle:



9007208248148363

Pos.	Conexão	Descrição
[1]	Tensão de alimentação	24 VCC (18 – 32 VCC)
[2]	COM1/2	Conexões de comunicação (serial, 9 pinos Sub-D): RS232, RS422 e RS485
[3]	Interface Ethernet-(LAN)	1 x 10/100 Base T (RJ45 blindado)
[4]	COM3/4	Conexões de comunicação (serial, 9 pinos Sub-D): • RS232, RS422 e RS485 para DOP11C-40, -70 e -100 • RS232 e RS485 para DOP11C-51

- A seguinte ilustração mostra as conexões na parte posterior do terminal de controle:

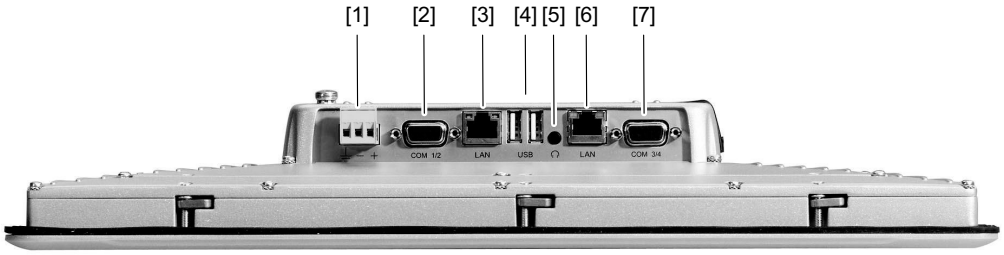
8993418123

Pos.	Conexão	Descrição
[1]	Interface USB	1 x USB Host 2.0, corrente de saída máxima: • 200 mA para DOP11C-40, -70 e -100 • 400 mA para DOP11C-51
[2]	Slot para cartão de memória SD para DOP11C-40, -70 e -100 **Favor observar:** DOP11C-51 não dispõe de slot para cartão de memória SD.	1 x cartão de memória SD (opcional)

3.4 DOP11C-120 e -150

A secção seguinte confere uma visão geral de todas as conexões. Encontra os detalhes no capítulo "Dados técnicos e dimensionais" (→ 🗎 33).

- A seguinte ilustração mostra as conexões no lado inferior do terminal de controle:



9007208248303371

Pos.	Conexão	Descrição
[1]	Tensão de alimentação	24 VCC (18 – 32 VCC)
[2]	COM1/2	Conexões de comunicação (serial, 9 pinos Sub-D): RS232, RS422 e RS485
[3]	Interface Ethernet (LAN2)	1 x 10/100/1000 Base T (RJ45 blindado)
[4]	Interface USB	2 x USB Host 2.0, corrente de saída máxima de 500 mA
[5]	Saída de áudio	Conector 3.5 mm
[6]	Interface Ethernet (LAN1)	1 x 10/100 Base T (RJ45 blindado)
[7]	COM3/4	Conexões de comunicação (serial, 9 pinos Sub-D): RS232, RS422 e RS485

- A seguinte ilustração mostra as conexões na parte posterior do terminal de controle:

21375577/PT-BR – 02/2015

9007208285378315

Pos.	Conexão	Descrição
[1]	Interface USB	1 x USB Host 2.0, corrente de saída máxima de 500 mA
[2]	Cartão de memória SD	1 x cartão de memória SD (opcional)

21375577/PT-BR – 02/2015

4 Instalação

4.1 Instruções importantes para a instalação

4.1.1 Instruções de instalação da unidade básica

Eletrodutos separados

Instalar os **cabos de alimentação** e os **cabos de controle eletrônico** em **eletrodutos separados**.

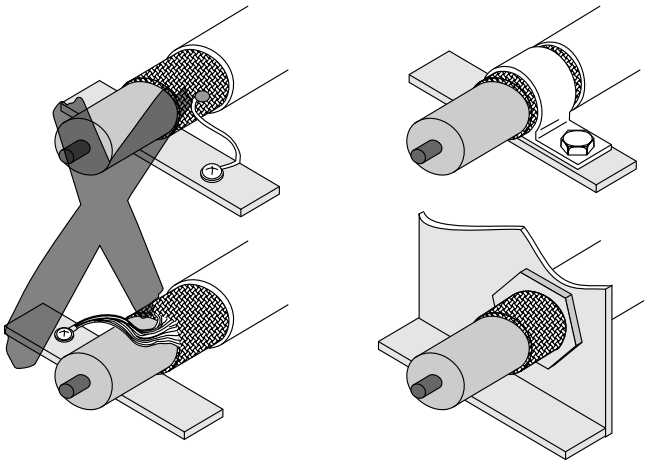
Seções transversais

- Tensão de alimentação: **seção transversal segundo a corrente nominal de entrada**.
- Cabos de sinal:
  - 1 condutor por terminal 0,20 mm^2 – 0,75 mm^2 (AWG20 – 17)
  - 2 condutores por terminal 0,20 mm^2 – 0,75 mm^2 (AWG20 – 17)

Blindagem e conexão à terra

- Utilizar apenas **cabos de sinais blindados**.
- Conectar a **blindagem no local mais próximo possível e garantir que a conexão à terra seja através de uma grande superfície de contato**. Para evitar um circuito de retorno à terra, é possível conectar uma extremidade da blindagem à terra através de um capacitor de supressão de interferência (220 nF / 50 V). Em caso de cabo de blindagem dupla, conectar à terra a blindagem externa no lado do controlador e a blindagem interna na outra extremidade.

  Exemplo de uma conexão correta da blindagem com braçadeira de metal (presilha de fixação da blindagem) ou prensa cabos "PG" metálico:



9007200661451659

- Também é possível utilizar **canais ou tubos metálicos aterrados** para a **blindagem** dos cabos. Os **cabos de potência e de controle** devem ser **montados separadamente**.
- O aterramento da unidade é feito através do conector da rede de tensão de 24 V.

21375577/PT-BR – 02/2015

4.1.2 Instalação conforme UL

Para a instalação conforme UL, favor observar as seguintes instruções:

- Utilizar somente cabos de conexão de cobre com valores de dimensionamento térmico de 60 °C a 75 °C.
- Desconectar as unidades somente quando estão desenergizadas.
- da unidade contém uma bateria/pilha.

NOTA

Utilize a unidade apenas no **interior** e colocada sobre uma superfície plana e estável.

NOTA

Utilizar como **fonte de tensão externa para 24 VCC** somente unidades aprovadas **com corrente de saída limitada** ($U_{máx}$ = 30 VCC) **e corrente de saída limitada** (I ≤ 8 A).

A certificação UL não se aplica para a operação com conexão a redes de alimentação com ponto estrela não aterrado (redes IT).

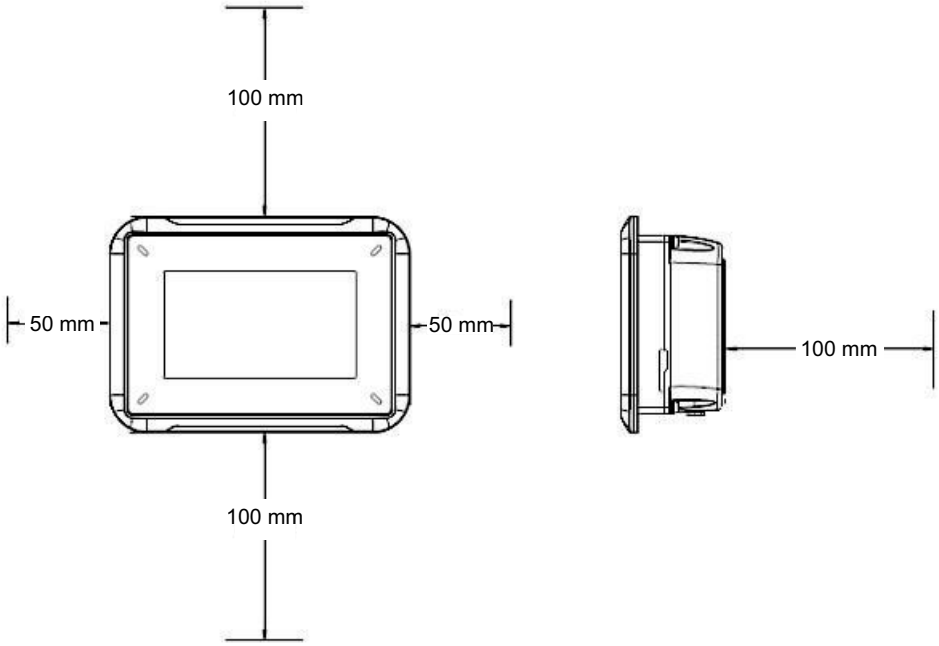
21375577/PT-BR – 02/2015

4.1.3 Espaço necessário para a instalação

A espessura da placa de fixação depende do tipo de unidade. A tabela a seguir mostra a espessura da parede máxima permitida para cada tipo de unidade:

Tipo de unidade	Espessura máxima da placa de fixação
DOP11C-40	11 mm
DOP11C-51	5.5 mm
DOP11C-70	11 mm
DOP11C-100	8 mm
DOP11C-120	8 mm
DOP11C-150	8 mm

Espaço necessário para a montagem do terminal de controle:



8795688843

21375577/PT-BR – 02/2015

4.2 Desembalar o terminal de controle

Desembale o material fornecido. Verifique o escopo de fornecimento. Se forem detetados danos, informe de imediato o fornecedor.

NOTA

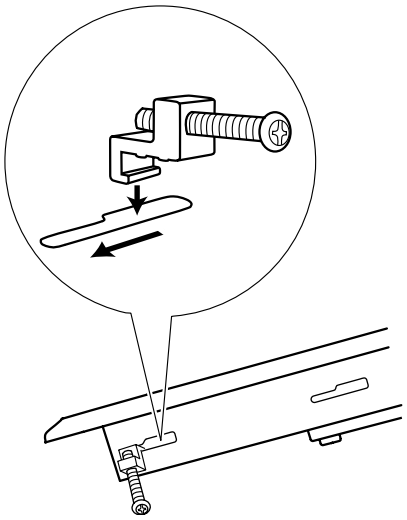
Durante a instalação, colocar o terminal de controle sobre uma superfície estável. Risco de danos em caso de queda da unidade.

4.3 Fixar o terminal de controle

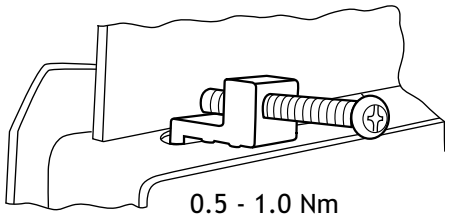
A fixação do terminal de controle depende do tipo de unidade usada:

- **DOP11C-40, -70 e -100:**

  Fixar o terminal de controle utilizando todas as ranhuras de fixação, as cantoneiras e parafusos fornecidos.



4249326347

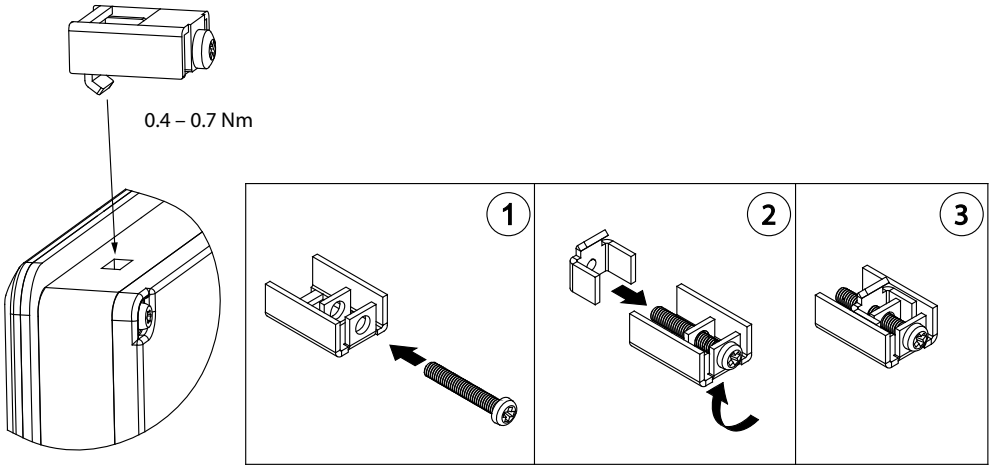


4249326347 4249328011

- **DOP11C-51:**

  Fixar o terminal de controle utilizando todas as ranhuras de fixação, as cantoneiras e parafusos fornecidos.

21375577/PT-BR – 02/2015



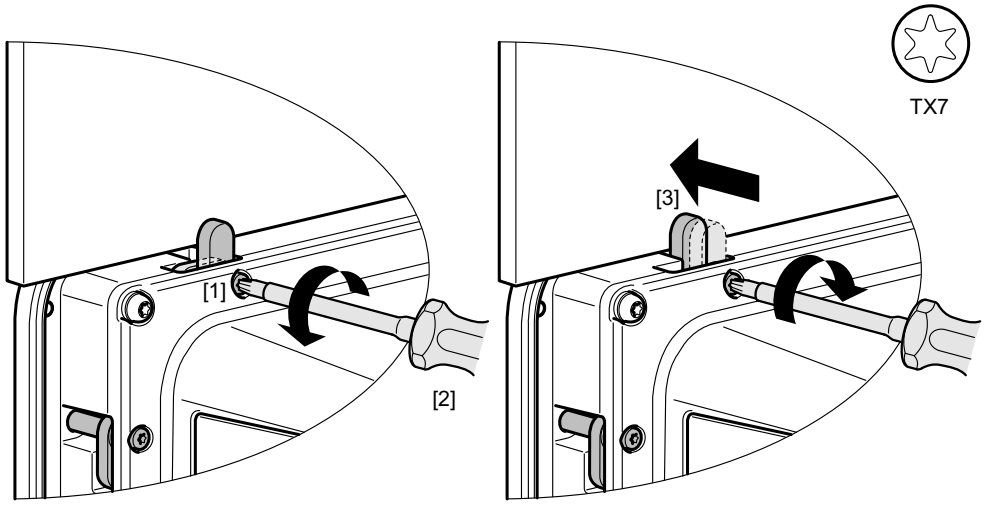
13779773067

- **DOP11C-120 e DOP11C-150:**

  Fixar o terminal de controle na posição de montagem com o auxílio de 8 parafusos (Torx, M4).

  Para isso soltar o parafuso [1] com uma chave de fenda (Torx, TX7) [2], de modo que a braçadeira de fixação [3] seja levantada. Em seguida apertar o parafuso no sentido horário (0,4 Nm), de modo que a braçadeira de fixação [3] seja pressionada contra a parede da carcaça.

  Repetir o procedimento com os demais parafusos.



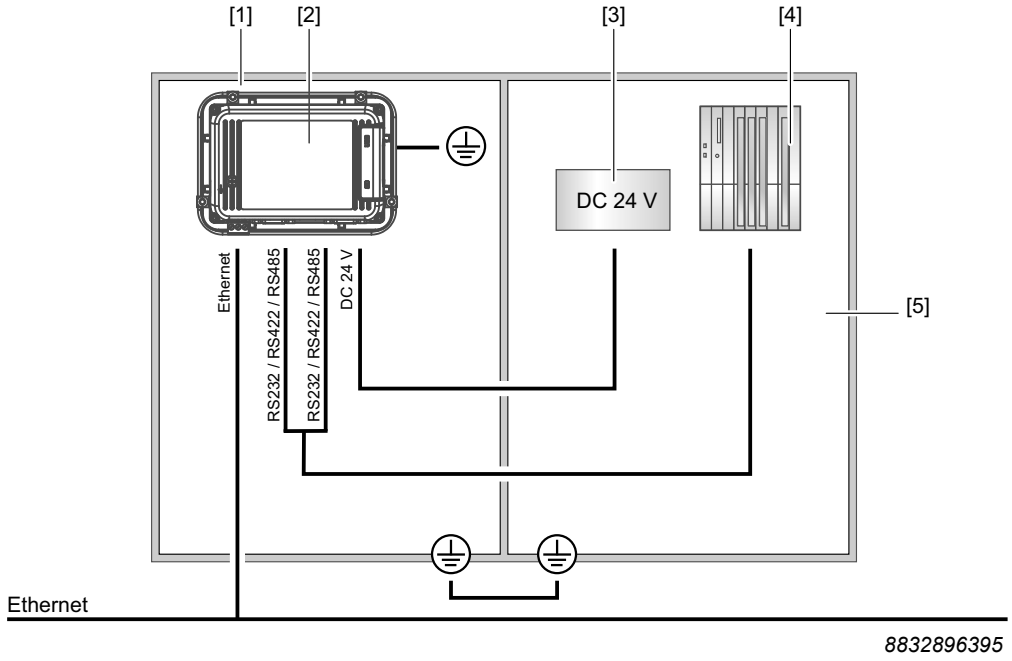
8953957771

[1] Parafuso (Torx, M4)
[2] Chave de fenda (Torx, TX7)
[3] Braçadeira de fixação

21375577/PT-BR – 02/2015

4.4 Instalar o terminal de controle

A figura seguinte mostra um exemplo de esquema de instalação do terminal de controle:



[1] Porta do painel elétrico/painel dianteiro
[2] Terminal de controle
[3] Fonte de alimentação CC (alimentação de corrente)
[4] Controle
[5] Painel elétrico

Para instalar o terminal de controle, proceder do seguinte modo:

1. Conectar o cabo de acordo com o seguinte esquema. Prestar atenção ao seguinte:

- O terminal de operação e o controle devem dispor do mesmo aterramento elétrico (nível de tensão de referência). Caso contrário, há risco de irregularidades na comunicação.
- Utilizar os seguintes parafusos:
  - Parafusos M5 para DOP11C-40, -70, -100, -120 e -150
  - Parafusos M3 para DOP11C-51
- Utilize um conector de proteção (tão curto quanto possível) com uma seção transversal mínima de 2,5 mm^2.
- Utilizar apenas cabos de comunicação blindados. Desconecte os cabos com alta tensão dos cabos de sinal e de alimentação.
- O terminal de controle deve ser colocado à temperatura ambiente antes da colocação em operação. Se houver formação de condensação, é necessário garantir que o terminal de controle esteja seca antes de conectá-la à alimentação de corrente. Garantir que a tensão e a polaridade da fonte de energia estejam corretas.

2. Para evitar que a eletricidade estática danifique o terminal, retire a película de proteção laminada cuidadosamente do vidro da tela após a instalação.

4.5 Conectar a tensão de alimentação

ATENÇÃO

Danificação da unidade devido a troca da polaridade aquando da conexão.

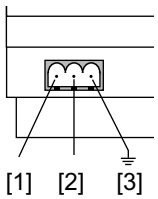
Possíveis danos materiais.

- Observar a polaridade correta durante a conexão.

NOTA

Garantir que o terminal de controle e o controlador dispõem do mesmo aterramento elétrico (valor da tensão de referência). Caso contrário, há risco de irregularidades na comunicação.

Tensão de alimentação DOP11C:



9052978827

[1] +24 V
[2] 0 V
[3] Aterramento

21375577/PT-BR – 02/2015

4.6 Conetar o painel de controle

4.6.1 Medidas preparatórias

ATENÇÃO

Danificação da unidade devido a conexão e desconexão dos conectores sob tensão.

Possíveis danos materiais.

- Desligar a tensão de rede.
- Nunca desconectar ou conectar conectores sob tensão.

⚠ AVISO

Risco de esmagamento devido a partida acidental do motor através de conversor de frequência MOVIDRIVE® conectado.

Morte ou ferimentos graves.

- Evitar uma partida acidental do motor através de medidas apropriadas.
  - Retirar a entrada eletrônica X13.0/bloqueio do regulador ou
  - Desligar a tensão da rede (a tensão auxiliar de 24 V deve continuar ligada).
- Dependendo da aplicação, tomar precauções de segurança adicionais para evitar expor pessoas e máquinas a perigos.

⚠ AVISO

Risco de esmagamento devido a partida acidental do motor através de conversor de frequência MOVITRAC® conectado.

Morte ou ferimentos graves.

- Desconectar os bornes "Sentido horário" e "Liberação".
- Dependendo da aplicação, tomar precauções de segurança adicionais para evitar expor pessoas e máquinas a perigos.

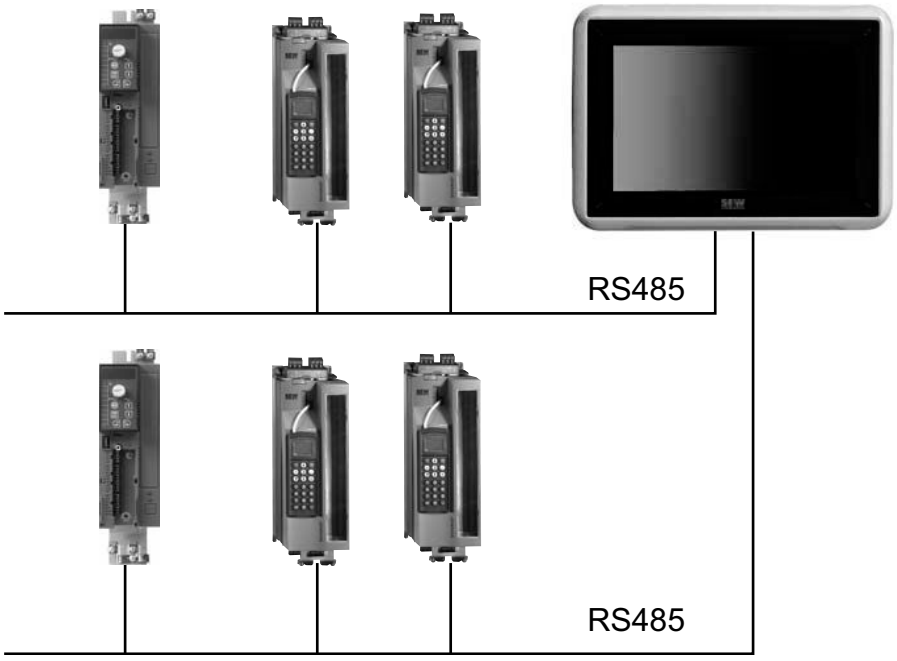
21375577/PT-BR – 02/2015

4.6.2 Ligar o terminal de controle ao conversor e ao PC

NOTA

Antes de conectar o terminal de controle, respeitar a ajuda on-line do software HMI--Builder.PRO. O software faz parte integrante do MOVITOOLS® MotionStudio.

1. Conectar o painel de controle e os conversores. Consultar os detalhes no capítulo "Conexão RS485" (→ 🗎 25).

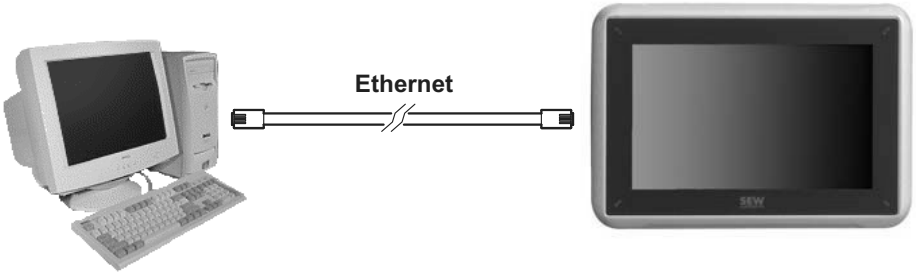


8997683979

2. Conectar o terminal de controle e o PC com a ajuda de um cabo Ethernet patch convencional. Consultar mais detalhes sobre a comunicação Ethernet no capítulo "Conexão Ethernet" (→ 🗎 27).

NOTA

A interface Ethernet do terminal de controle suporta "Autocrossing". Por isso não é necessário utilizar um cabo Crossover para conexões ponto a ponto.



8993640715

21375577/PT-BR – 02/2015

3. Ligue o PC e, caso ainda não esteja disponível, instale e inicie o software HMI-Builder.PRO no PC.
4. Conecte a alimentação (24 V) do terminal de controle e os conversores de frequência conectados.

4.6.3 Tipos de conexão

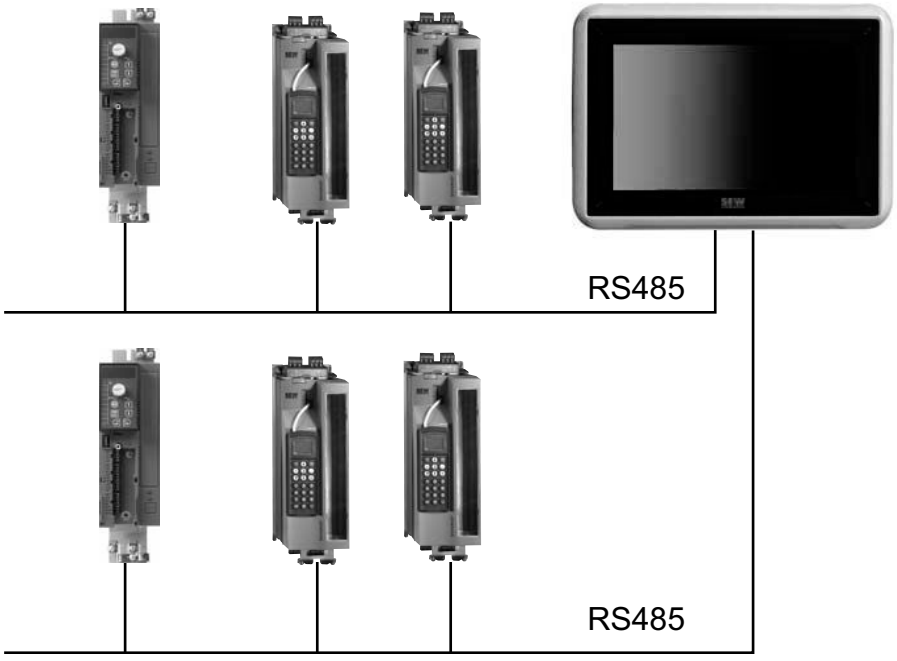
Conexão RS485

Com uma das interfaces RS485 é possível conectar até 31 unidades MOVIDRIVE® ao terminal de controle.

A conexão direta do DOP11C ao conversor de frequência do tipo MOVIDRIVE® através da interface RS485 é feita com recurso a um conector Sub-D de 9 polos.

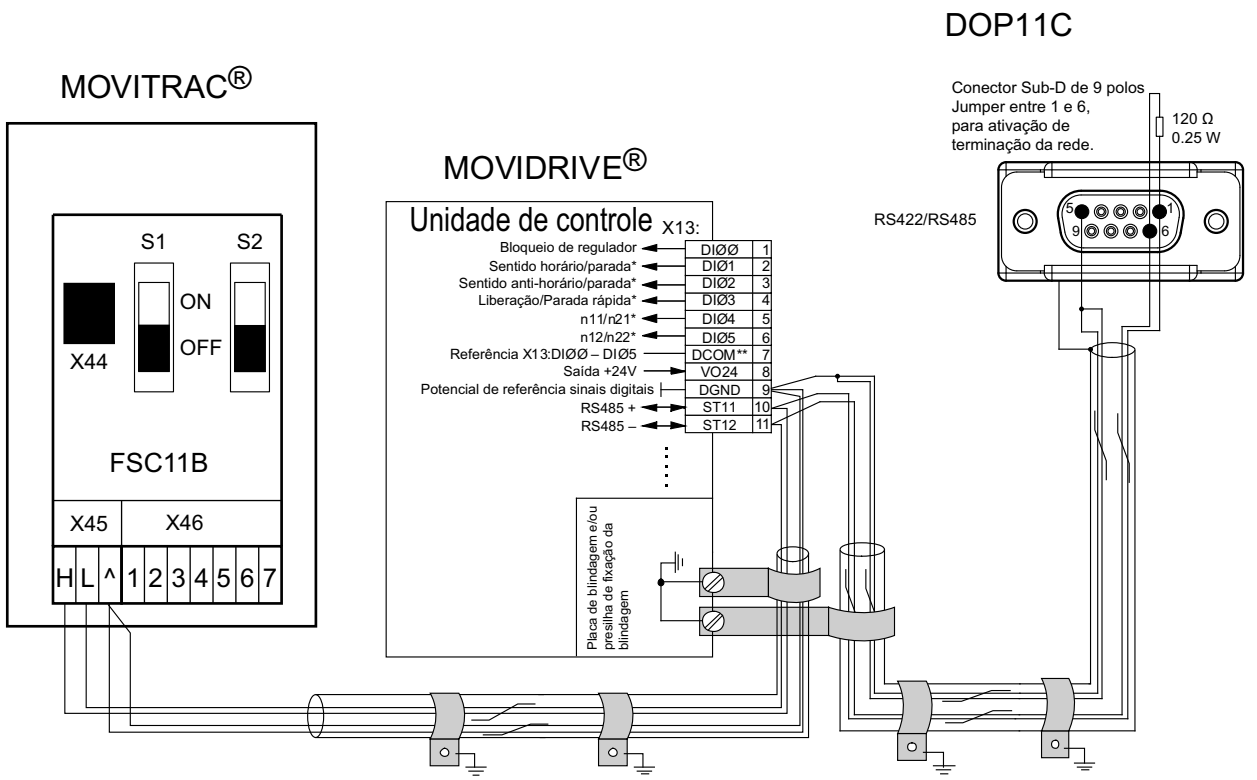
Esquema de ligação da interface RS485

Ligação RS485:



8997683979

Atribuição dos pinos DOP11C:



9007208220403339

Especificação do cabo

Utilizar um cabo de cobre de 2 x 2 fio trançado e blindado (cabo de transmissão de dados com blindagem feita de malha de fios de cobre). O cabo deve atender às seguintes especificações:

- Seção transversal do fio 0,5 – 0,75 mm² (AWG20 – 18)
- Resistência do fio 100 – 150 Ω a 1 MHz
- Capacitância ≤ 40 pF/m (12 pF/ft) a 1 Hz

São adequados, por ex., os seguintes cabos:

- Cabos montados da SEW-EURODRIVE. Consultar os detalhes no capítulo "Cabos de comunicação montados" (→ 🗎 37).
- Empresa Lappkabel, UNITRONIC® BUS CAN, 2 x 2 x 0,22 mm².

Instalação da blindagem

Instalar a blindagem em ambos os lados da presilha de aterramento da eletrônica do controlador e na carcaça do conector Sub-D de 9 pinos do terminal de controle.

ATENÇÃO

Possível destruição do controlador de rede causado por desacoplamento EMC entre o sistema eletrônico e terra.

Possíveis danos materiais.

- **Nunca** conecte as extremidades da blindagem ao DGND.

21375577/PT-BR – 02/2015

Comprimento do cabo

O comprimento total admissível para o cabo é de 200 m.

Diferença de potencial

ATENÇÃO

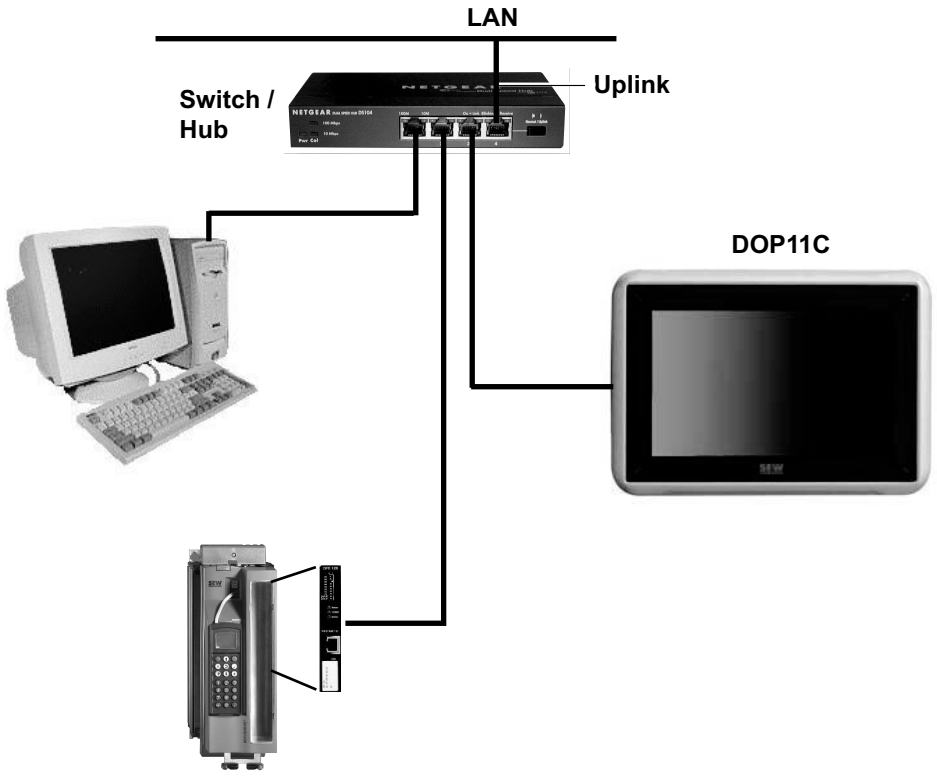
Danificação das unidades conectadas ao RS485 devido a diferença de potencial.

Possíveis danos materiais.

- Evite diferenças de potencial através de medidas adequadas, como, por exemplo:
  - Conexão das massas da unidade (GND) com condutor separado.
  - Conexão da rede de tensão (24 V).

Conexão Ethernet

Conexão de DOP11C a PC para efeitos de programação e manutenção à distância através de Ethernet e TCP/IP.



8997845259

Especificação do cabo

Utilizar cabo ETHERNET padrão e conectores RJ45 blindados de acordo com a especificação CAT5. O comprimento máximo do cabo deve ser de 100 m.

P. ex., o seguinte cabo é adequado:

- Empresa Lappkabel, UNITRONIC® LAN UTP BS flexível 4 x 2 26 AWG

Conexões Ethernet das unidades DOP11C-120 e -150

As unidades DOP11C-120 e -150 dispõem de 2 conexões Ethernet.

NOTA

As duas conexões Ethernet não podem ser utilizadas como Switch (com o mesmo endereço IP).

- Para conectar o terminal de controle a outras unidades (conversor, controlador), utilizar as conexões Ethernet independentes em si (simultaneamente ou individualmente),
- Atribuir um endereço IP para cada conexão Ethernet da rede local própria (faixa de números IP).

21375577/PT-BR – 02/2015

5 Colocação em operação

⚠ AVISO

Risco de ferimentos devido a choque elétrico.

Morte ou ferimentos graves.

- Durante a instalação, é fundamental observar a informação de segurança no capítulo 2 "Indicações de segurança" (→ 🗎 8).

5.1 Observações importantes para a colocação em operação

Uma conexão elétrica correta é pré-requisito para a colocação em operação bem sucedida do terminal de controle.

⚠ AVISO

Os terminais de controle da série DOP11C não podem assumir funções de segurança sem estarem subordinadas a sistemas de segurança de nível superior.

Morte ou ferimentos graves.

- Sempre utilizar sistemas de segurança de nível superior para garantir a proteção de máquinas e pessoas.

21375577/PT-BR – 02/2015

5.2 Iniciar o terminal de controle

NOTA

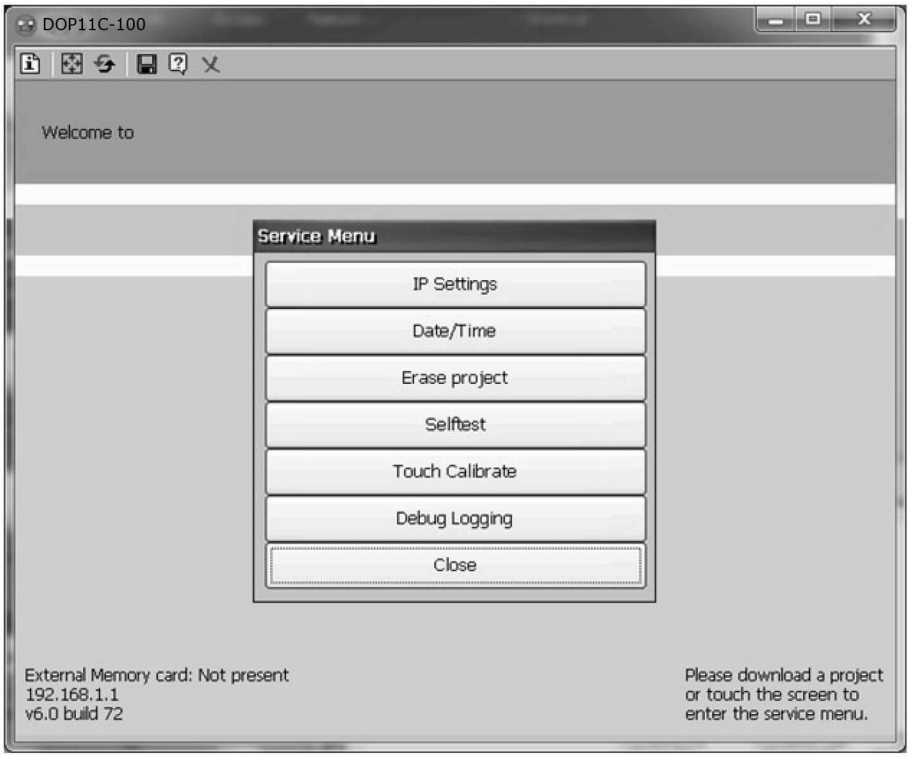
As unidades são fornecidas sem projetos gravados.

Assim que a rede de tensão for ligada, a unidade arranca automaticamente. Sem um projeto carregado, a unidade exibe a tela de arranque.

As configurações básicas (p. ex., endereços IP) são executadas no menu Service (Serviço).

Para acessar ao menu Service (Serviço), proceder do seguinte modo:

1. Caso não tenha sido transferido qualquer projeto para a unidade, toque na rela de arranque.
2. Caso já tenha sido transferido um projeto para a unidade, siga as indicações constantes do capítulo "Acessar ao menu Serviço" (→ 🗎 31).



8969090699

21375577/PT-BR – 02/2015

6 Operação

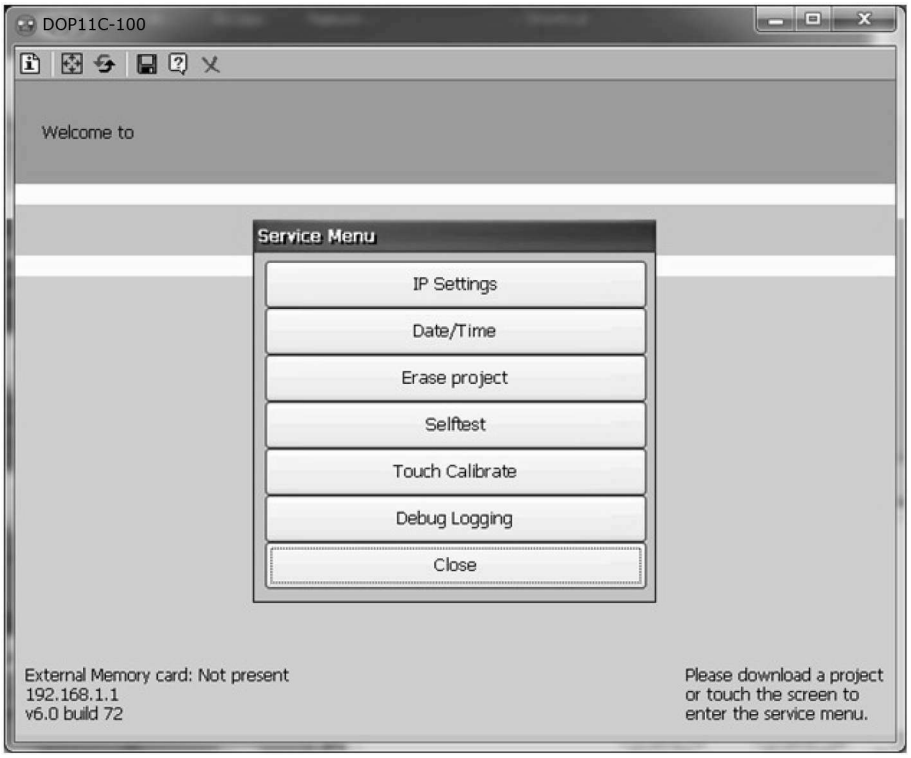
6.1 Chamar o menu Service (Serviço)

NOTA

A sequência seguinte descreve o procedimento para acessar ao menu Service (Serviço), após transferência de um projeto para o terminal de controle.

Proceder da seguinte maneira:

1. Conecte o terminal de controle à rede de tensão.
   ⇨ Aparece o ícone da ampulheta.
2. Assim que o ícone da ampulheta desaparecer, tocar em qualquer ponto da tela e manter pressionado até aparecer a seguinte mensagem:
   ⇨ "*Tap anywhere on screen or touch calibrate will start in 10 seconds*" (Toque em qualquer ponto da tela ou em Calibrar. A calibragem inicia dentro de 10 segundos")
3. Afaste o dedo e toque novamente a tela.
   ⇨ É exibido o menu Service (Serviço).



8969090699

7 Service (Serviço)

7.1 Desmontagem e reciclagem

O terminal de controle deve ser descartado integral ou parcialmente de acordo com as especificações respetivas.

Favor observar que os seguintes componentes contêm substâncias nocivas à saúde e ao meio ambiente: baterias de lítio, condensadores de eletrólitos e monitor.

Favor seguir a legislação nacional mais recente.

Eliminar as peças separadamente de acordo com a sua natureza e segundo os regulamentos nacionais em vigor, p. ex.:

- Sucata eletrônica
- Plástico
- Metal laminado
- Cobre

21375577/PT-BR – 02/2015

8 Dados técnicos e Dimensionais

8.1 Dados técnicos

8.1.1 Códigos

	DOP11C-40	DOP11C-51	DOP11C-70	DOP11C-100	DOP11C-120	DOP11C-150
Código	17974216	17977541	17974224	17974232	17974240	17974259

8.1.2 Tensão de alimentação

	DOP11C-40	DOP11C-51	DOP11C-70	DOP11C-100	DOP11C-120	DOP11C-150
Rede de tensão	+24 VCC (18-32 VCC) CE: A alimentação de tensão deve corresponder às exigências da IEC 60950 e IEC 61558-2-4 As unidades com Certificação UL/cUL (ver capítulo "Aprovações" (→ 🗎 34)), a alimentação de corrente deve estar conforme as especificações da classe de alimentação de corrente II.					
Fusível	Fusível CC interno, 2.0 A T (retardado), 5 x 20 mm				3.15 A TT (super retardado), 5 x 20 mm	
Consumo de potência sob tensão nominal	3,6 W	6 W	6 W	9,6 W	22 W	24 W
Bateria/pilha	Bateria: MS920--SE	Pilha: BR 2032	Bateria: MS920--SE	Bateria: MS920--SE	Pilha: CR2032	Pilha: CR2032

8.1.3 Display

	DOP11C-40	DOP11C-51	DOP11C-70	DOP11C-100	DOP11C-120	DOP11C-150
Resolução gráfica (pixel)	480 x 272 (16:9)	800 x 480 (16:9)	800 x 480 (16:9)	640 x 480 (4:3)	1280 x 800 (16:10)	1280 x 800 (16:10)
Tamanho da tela ativa, L x A	95,0 x 53,9 mm (4.3")	108 × 64,8 mm (5")	152,4 x 91,4 mm (7")	211,2 x 158,4 mm (10.4")	261,1 x 163,2 mm (12.1")	331,2 x 207,0 mm (15.4")
Luminosidade (cd/m^2)	350	350	350	450	400	450
Contraste	400 : 1	500 : 1	400 : 1	700 : 1	1000 : 1	1000 : 1
Iluminação de fundo	LED					
Vida útil da iluminação de fundo [1]	> 50.000 h	> 20.000 h	> 20.000 h	> 50.000 h	> 50.000 h	> 50.000 h
Tela	TFT-LCD, 65 k cores				TFT-LCD, 262 k cores	
Ângulo de observação (H)/(V)	140°/115°	140°/120°	140°/115°	160°/140°	176°/176°	160°/140°
Toques na tela tátil	1 milhão de toques na tela tátil					
Material da tela tátil [2]	Poliéster sobre vidro, resistivo					
Revestimento da tela tátil	Autoflex EBA180L	Autoflex EB	Autoflex EBA180L	Autoflex EBA180L	Autotex F157/ F207	Autotex F157/ F207

1) Ajustável a uma temperatura ambiente de +25 °C.

2) Detalhes podem ser consultados no anexo em "Resistência química".

21375577/PT-BR – 02/2015

8.1.4 Carcaça

	DOP11C-40	DOP11C-51	DOP11C-70	DOP11C-100	DOP11C-120	DOP11C-150
Medidas dianteiras L x A x P	145 x 103 x 7 mm	171 x 109 x 7 mm	204 x 143 x 7 mm	280 x 228 x 7 mm	340 x 242.2 x 79 mm	410 x 286 x 83 mm
Dimensões da seção L x A	128 x 87 mm	160,7 x 93 mm	187 x 126 mm	262 x 209 mm	324 x 226 mm	394 x 270 mm
Profundidade de montagem/ profundidade de montagem incl. espaço livre	43 mm/143 mm	41,7 mm/ 141,7 mm	43 mm/143 mm	44 mm/144 mm	72 mm/172 mm	76 mm/176 mm
Peso	0,5 kg	0,5 kg	0,8 kg	1,5 kg	2,6 kg	3,85 kg
Material de proteção do lado traseiro e quadro	Revestimento eletrostático de alumínio	Plástico (PC e ABS)	Revestimento eletrostático de alumínio			
Grau de proteção IP	IP 65					
Tipo de proteção do lado traseiro	IP 20					

8.1.5 Condições ambientais

	DOP11C-40	DOP11C-51	DOP11C-70	DOP11C-100	DOP11C-120	DOP11C-150
Temperatura operacional	-10 °C – +60 °C	-10 °C – +50 °C	-10 °C – +60 °C	-10 °C – +60 °C	-10 °C – +50 °C	-10 °C – +50 °C
Temperatura de armazenamento	-20 °C – +70 °C	-20 °C – +60 °C	-20 °C – +70 °C	-20 °C – +70 °C	-20 °C – +70 °C	-20 °C – +70 °C
Umidade relativa do ar	< 85 % (sem condensação)				5 % – 85 % (sem condensação)	

8.1.6 Homologações

	DOP11C-40	DOP11C-51	DOP11C-70	DOP11C-100	DOP11C-120	DOP11C-150
Testes EMC no terminal	Controlado conforme: EN 61000-6-3 (emissão) e EN 61000-6-2 (imunidade a interferência).					
Certificado DNV	Sim					
NEMA	4X, apenas instalação interior					
Aprovação UL[1)]	UL 508	Sem aprovação UL	UL 508	UL 508	UL 508	UL 508
Código dos guias rápidos	20162944 / EN	21287791 / EN	20194544 / EN	20194943 / EN	20195346 / EN	20195745 / EN

1) Em combinação com as aprovações UL aplicam-se os guias rápidos (em inglês), anexos à unidade.

21375577/PT-BR – 02/2015

8.1.7 Comunicação e memória

	DOP11C-40	DOP11C-51	DOP11C-70	DOP11C-100	DOP11C-120	DOP11C-150
Interface serial RS232 (COM1, 3)	Conexão de ficha Sub-D de 9 polos, ficha montada com parafusos de fixação UNC 4-40					
Interface serial RS422/RS485 (COM2, 4)[1]						
Ethernet	1 x 10 Base T/100 Base T (RJ45 blindado)				1 x 10/100/1000 Mbit/s e 1 x 10/100 Mbit/s. RJ45 blindado	
USB[2]	1 x USB Host 2.0				3 x USB Host 2.0	
Corrente de saída máxima	200 mA	400 mA	200 mA	200 mA	500 mA	500 mA
LED	1 x azul/vermelho, programável através de software				1 x Multicolor	
Processador	ARM9 400 MHz				Intel® Atom 1.1 GHz	
Memória principal	128 MB (DDR2)				1 GB (DDR2)	
Memória da aplicação,	80 MB	200 MB	80 MB	80 MB	1.4 GB	1.4 GB
Slot para cartão de memória SD[3]	1 x Cartão de memória SD (opcional).	Não dispõe de um slot para cartão de memória SD.	1 x Cartão de memória SD (opcional).	1 x Cartão de memória SD (opcional).	1 x Cartão de memória SD (opcional).	1 x Cartão de memória SD (opcional).
Relógio de tempo real	Sim (no chip)					

1) O terminal de controle DOP11C-51 dispõe somente de uma interface RS485.

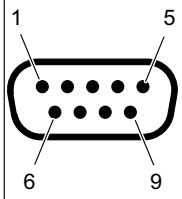
2) Compatível com pendrives USB-2.0 com capacidade de memória até 16 GB.

3) Para DOP11C-40, -70 e -100 a partir de versão de Firmware V6.0 Build 1080 e para DOP11C-120 e -150 a partir de versão de Firmware V6.0 Build 309 podem ser usados cartões SD ≤ 4 GB e cartões SDHC de 4 GB – 32 GB.

21375577/PT-BR – 02/2015

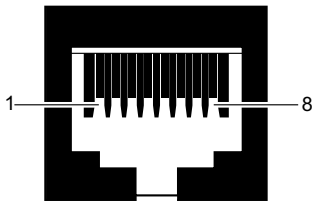
8.2 Atribuição dos pinos

8.2.1 Conexões seriais

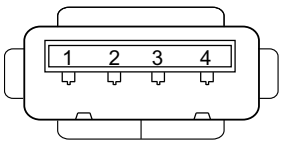
Conector Sub-D de 9 pinos					
Ilustração do conector fêmea	**Nº borne**	**COM1**	**COM2**	**COM3**	**COM4**
	1	–	RS422 Tx+ RS485 Tx+/Rx+	–	RS422 Tx+ RS485 Tx+/Rx+
	2	RS232 RxD	–	RS232 RxD	–
	3	RS232 TxD	–	RS232 TxD	–
	4	–	RS422 Rx+	–	RS422 Rx+
	5	GND	GND	GND	GND
	6	–	RS422 Tx- RS485 Tx-/Rx-	–	RS422 Tx-[1)] RS485 Tx-/Rx-
	7	RS232 RTS	–	–	RS422 RTS+
	8	RS232 CTS	–	–	RS422 RTS-
	9	–	RS422 Rx-	–	RS422 Rx

1) O terminal de controle DOP11C-51 não dispõe de uma interface RS422 na conexão COM4.

8.2.2 Ethernet

Conector RJ45	Borne nº	Denominação	Sentido do sinal do painel ↔ XXX
	1	Tx+	→
	2	Tx-	→
	3	Rx+	←
	6	Rx-	←
	4, 5, 7, 8	GND	–

8.2.3 USB

Conector USB fêmea		Borne nº	Denominação	Sentido do sinal do painel ↔ XXX
USB-A		1	VBUS	–
		2	D-	↔
		3	D+	↔
		4	GND	–

21375577/PT-BR – 02/2015

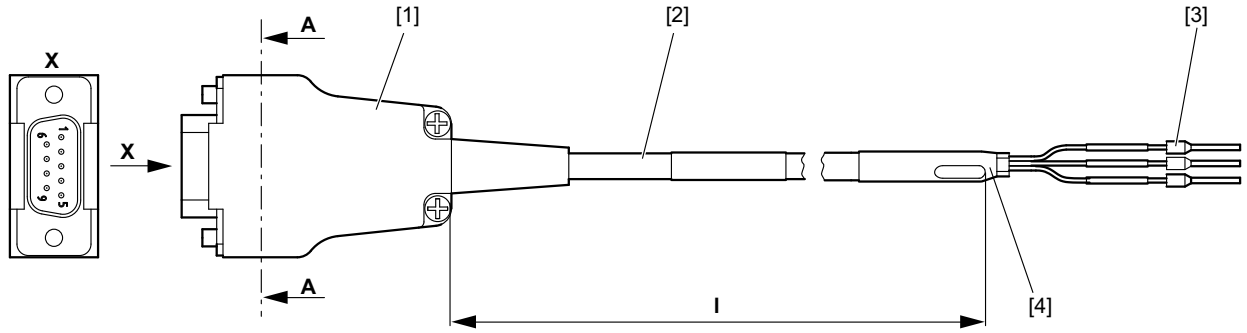
8.3 Cabo

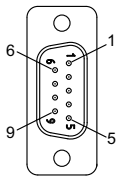
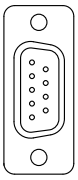
8.3.1 Cabo de comunicação montado

Para conexão do terminal de controle ao conversor e ao PC, a SEW-EURODRIVE dispõe dos seguintes cabos de comunicação RS485/RS422 de 9 polos com conector Sub-D montado:

Tipo de cabo	Código
Terminal para cabos aberto/ fechado	17975182
RJ10	17975190

Cabo 17975182



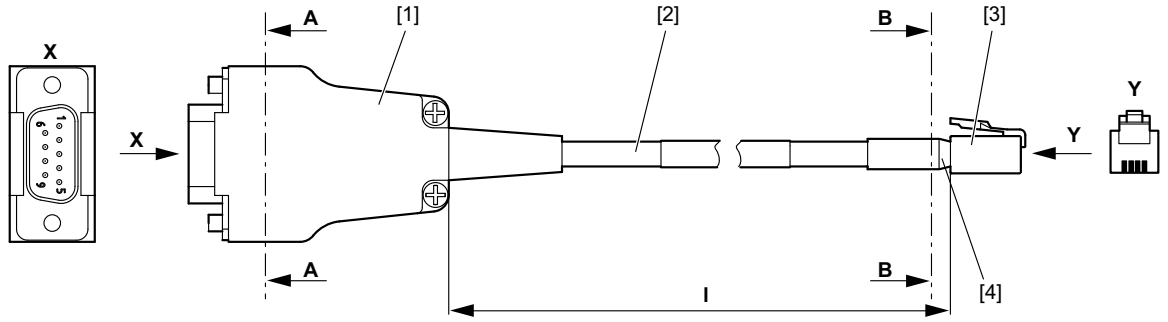
A			Visão geral das conexões			B
X	A-A	Contato macho	Jumper	Cabo Designação do condutor Cor/logotipo	Signal	Borne
		1		WHOG	RS485 +	CS
		6	120 Ω	OG	RS485 -	CS
		5		GN	GND	CS
				WHGN		
		Carcaça		Blindagem (exterior)		
		nc. 2.3.4.7.8.9				

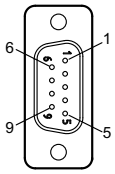
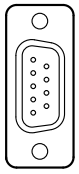
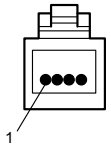
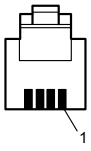
13891818379

[1] Conector Sub-D, 9 polos, fêmea
[2] Cabo LIYCY-Pair, 2 x 2 x 0.14 ou Etherline Y Flex, 2 x 2 x AWG22/7
[3] 3 x Terminais para cabos
[4] Blindagem trançada fixa com mangueira termoretrátil

21375577/PT-BR – 02/2015

Cabo 17975190



A			Visão geral das conexões			B		
X	A-A	Contato macho	Jumper	Cabo Designação do condutor Cor/logotipo	Signal	Borne	B-B	Y
		1	120 Ω	WHOG	RS485 +	2		
		6		OG	RS485 -	3		
		5		GN	GND	4		
				WHGN				
		Carcaça		Blindagem (exterior)				
		nc. 2.3.4.7.8.9						

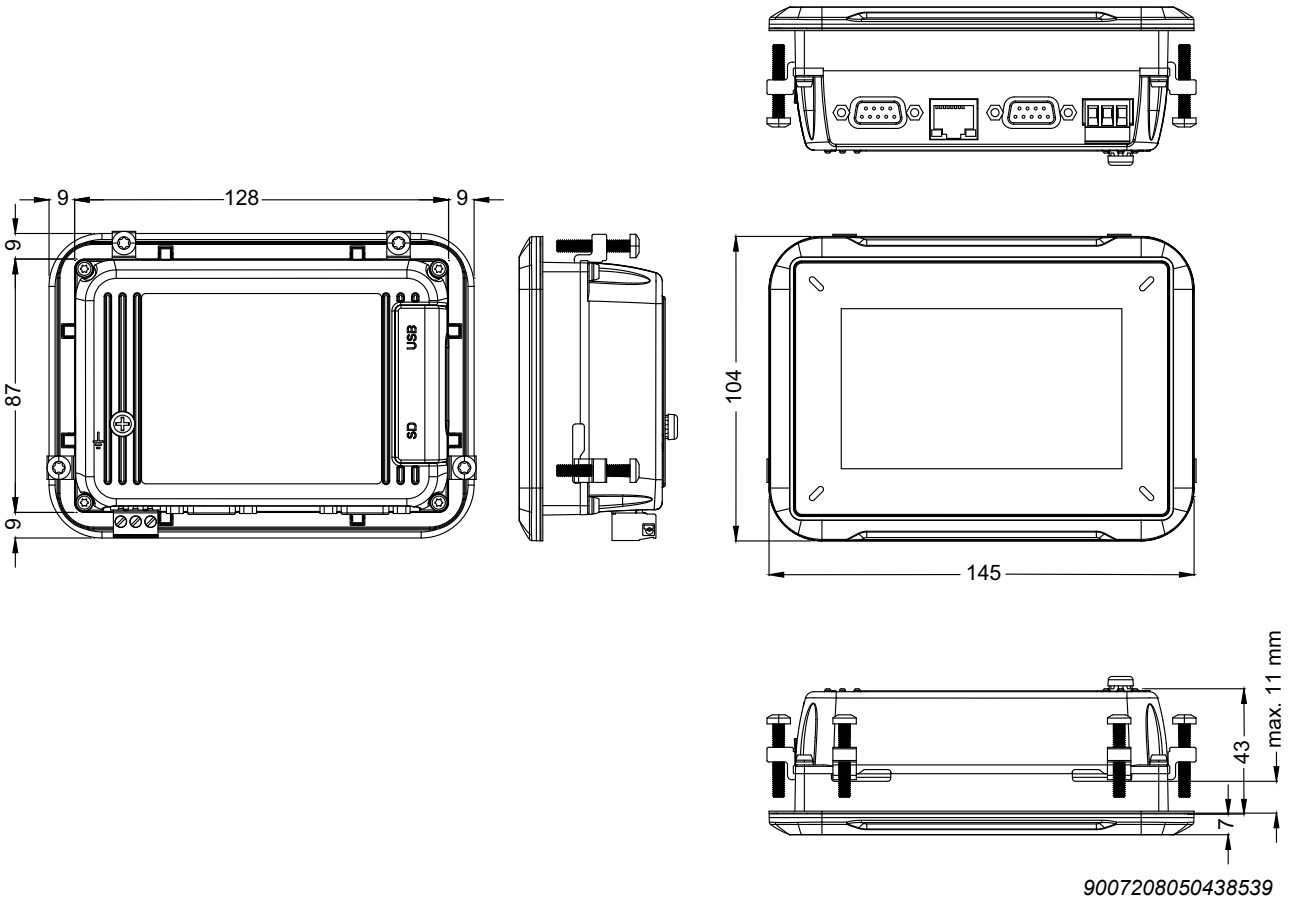
13892082187

[1] Conector Sub-D, 9 polos, fêmea
[2] Cabo LIYCY-Pair, 2 x 2 x 0.14 ou Etherline Y Flex, 2 x 2 x AWG22/7
[3] Conector RJ10
[4] Blindagem trançada fixa com mangueira termoretrátil

21375577/PT-BR – 02/2015

8.4 Dimensionais

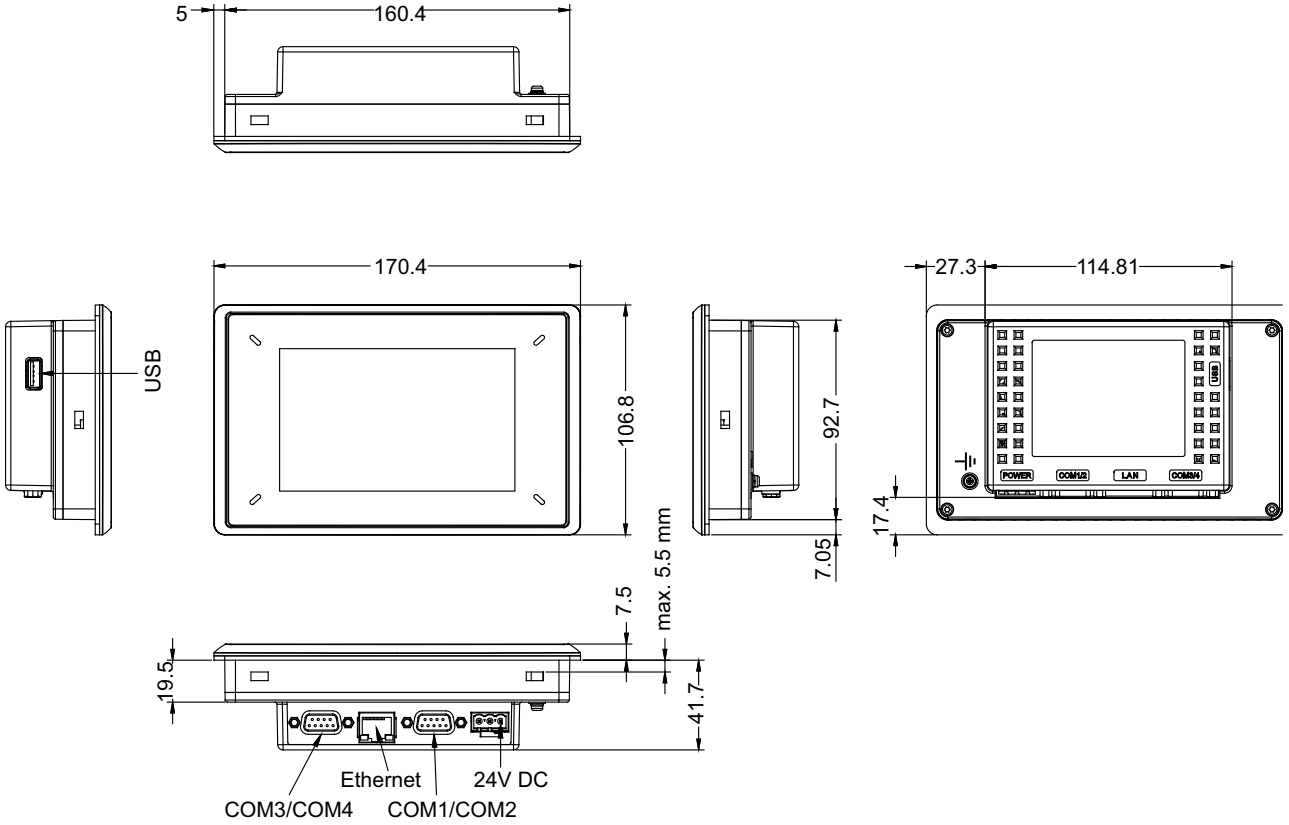
8.4.1 Dimensionais DOP11C-40



9007208050438539

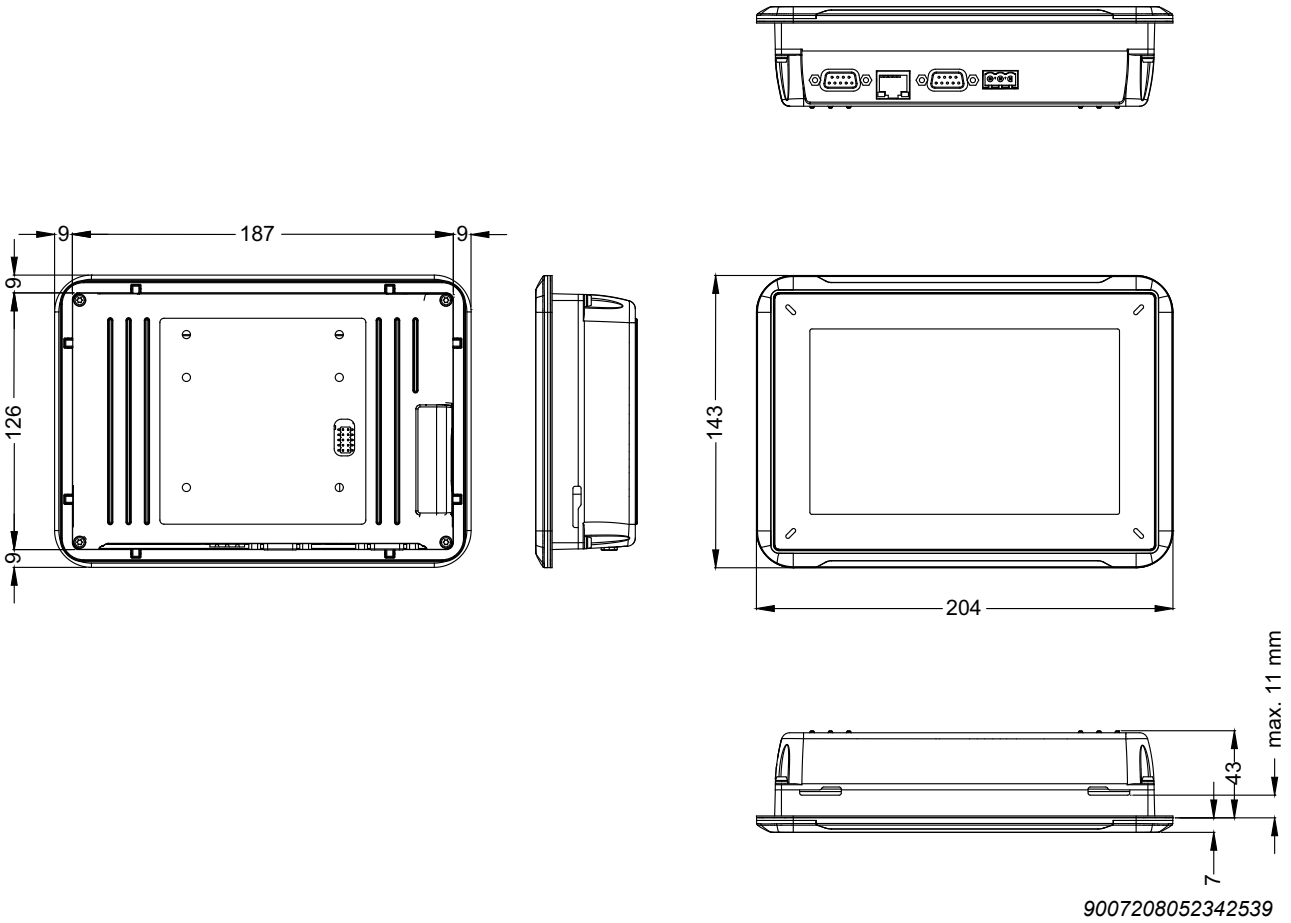
21375577/PT-BR – 02/2015

8.4.2 Dimensionais DOP11C-51

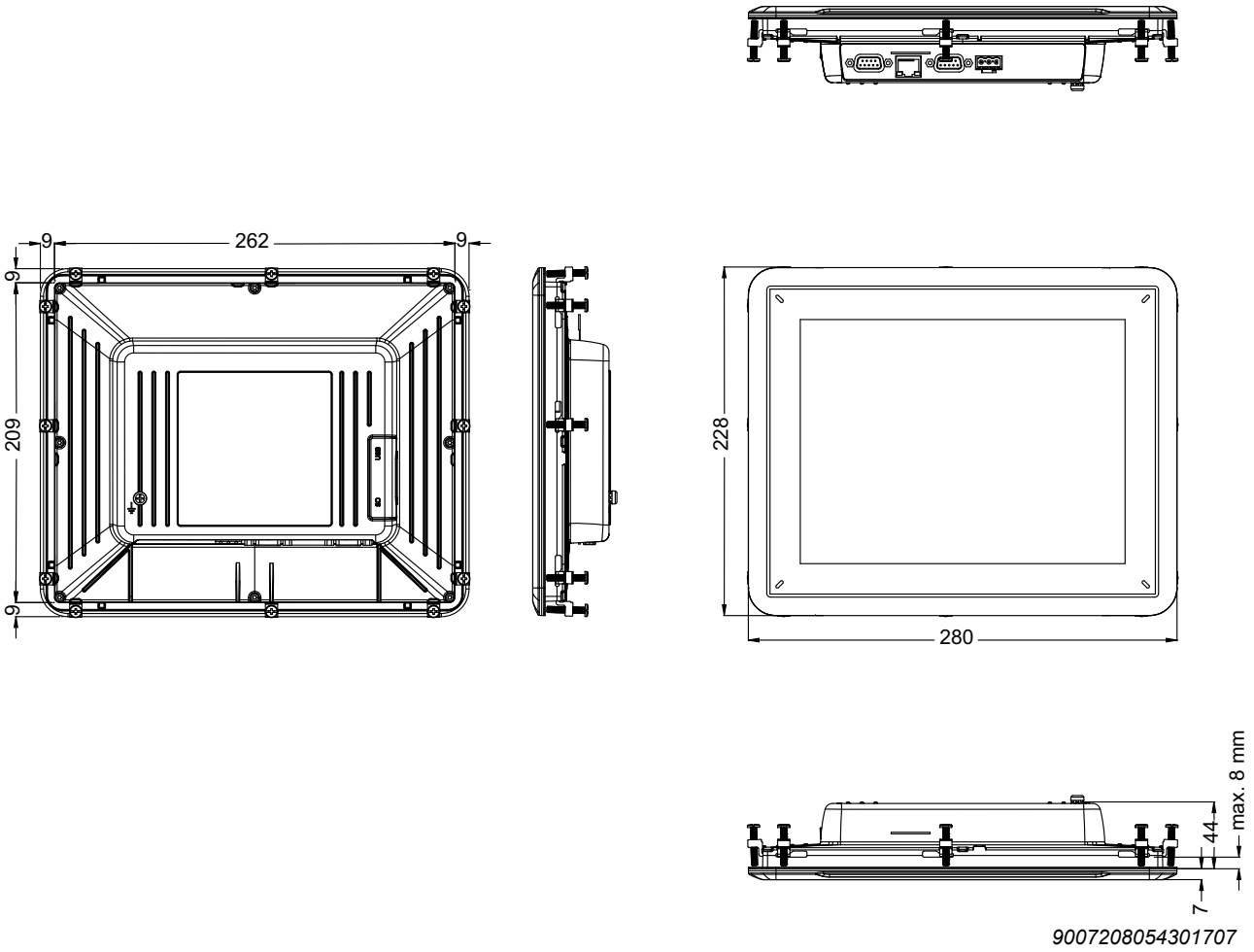


13817280267

8.4.3 Dimensionais DOP11C-70



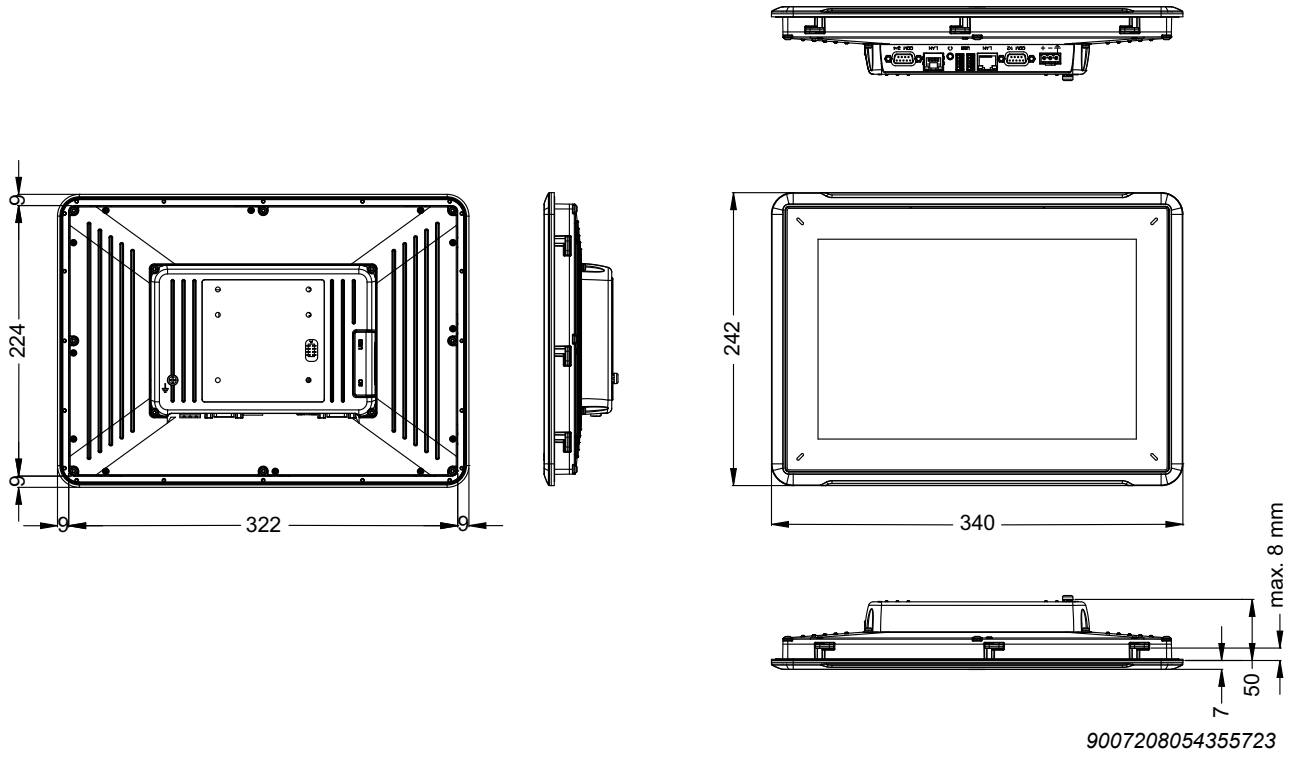
8.4.4 Dimensionais DOP11C-100



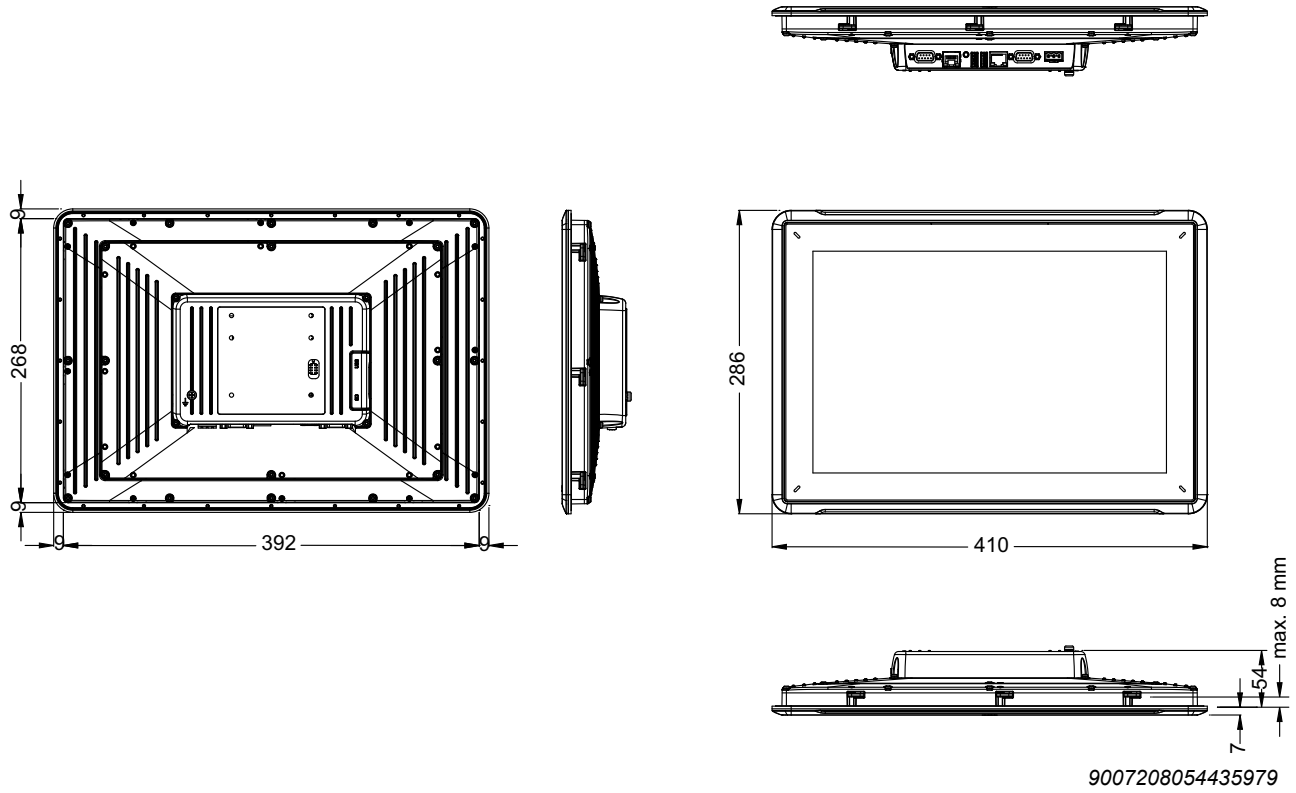
9007208054301707

21375577/PT-BR – 02/2015

8.4.5 Dimensionais DOP11C-120



8.4.6 Dimensionais DOP11C-150



9007208054435979

9 Anexo

9.1 Resistência química

9.1.1 Carcaça de metal

O quadro e a carcaça dos painéis de controle DOP11C-40, -70, -100, -120 e -150 são compostos por alumínio com revestimento eletrostático. Estes revestimento eletrostático pode ser exposto aos seguintes materiais durante um período de mais de 24 horas sem sofrer alterações visíveis:

Água do mar	Água da torneira
Óleo diesel/óleo combustível	Solução de cloreto de sódio 2 %/20 %
Água deionizada	Ácido fosfórico 4 %/10 %
Ácido acético 10 %	Ácido sulfúrico 20 %
Hidroperóxido 3 %	Óleo de cozinha
Ácido cítrico 10 %	–

A pintura eletrostática resiste parcialmente aos efeitos dos seguintes produtos químicos sob temperatura ambiente:

Butanol	Ácido nítrico 3 %
Ácido clorídrico 5 %	Ácido nítrico 10 %
Álcool isopropílico	Ácido fosfórico 43 %
Hipoclorito de sódio 10 %	Terebintina

NOTA

Quando o contato com um dos produtos químicos acima citados é inevitável, teste inicialmente o efeito da substância em um ponto pouco visível da carcaça metálica.

A pintura eletrostática não resiste ou quase não resiste às seguintes substâncias químicas, sob temperatura ambiente:

Ácido acético concentrado	Acetona
Tolueno	Tricloroetileno
Ácido nítrico 30 %	Fenol
Amoníaco 5 %	Amoníaco concentrado
Xileno	Gasolina, 97 octanas, sem chumbo
Hidróxido de sódio 5 %	Gasolina, 98 octanas, com chumbo
Etilacetato	Hidróxido de sódio 30 %
Metiletilcetona	–

21375577/PT-BR – 02/2015

9.1.2 Carcaça de plástico

O quadro é a carcaça do terminal de controle DOP11C-51 são constituídos por PC e ABS de plástico. Os plásticos podem ser expostos aos seguintes materiais sem sofrer alterações visíveis:

Ácido acético 10 %	Ácido nítrico 10 %
Óleo de silicone	Ácido fosfórico 30 %
Ácido cítrico 10 %	Água do mar
Agente de limpeza universal	Hipoclorito de sódio
Sabão de processamento a frio 2 %	Tiosulfato de sódio
Ácido clorídrico 20 %	Ácido sulfúrico 30 %
Água oxigenada 30 %	Uréia
Ácido láctico 10 %	–

Os plásticos resistem parcialmente aos efeitos dos seguintes produtos químicos sob temperatura ambiente:

Nafta, isenta de hidrocarbonetos aromáticos	Óleo combustível
Etanol 96 %	Álcool isopropílico
Glicerina	n-Hexano
Glicol	Agente de limpeza em pó diluído

NOTA

Quando o contato com um dos produtos químicos acima citados é inevitável, teste inicialmente o efeito da substância em um ponto pouco visível da carcaça de plástico.

O plástico não resiste ou quase não resiste às seguintes substâncias químicas, sob temperatura ambiente:

Acetona	Metilisobutilcetona
Amoníaco diluído	Naftalina
Anilina	Nitrobenzol
Hidrocarbonetos aromáticos	Ácido oléico
Benzeno	Azeite de oliva
Bromo	Fenol
Manteiga	Carbonato de potássio saturado
Cloro	Solução de hidróxido de sódio a 10 %
Éter dietílico	Óleo de soja
Iodo	Tolueno
Gordura	Tricloreteno

21375577/PT-BR – 02/2015

9.1.3 Resistência da superfície do display a solventes

A superfície da tela pode ser exposta às seguintes substâncias durante o período de tempo indicado sem que ocorram alterações visíveis:

Solvente	Período de tempo
Acetona	10 min
Álcool isopropílico	10 min
Tolueno	5 h

9.1.4 Resistência dos revestimentos a solventes

Conforme DIN 42115 parte 2, Autotex F157 / F207, Autoflex EBA180L podem ser expostas durante mais de 24 horas aos seguintes produtos químicos sem que ocorram alterações visíveis:

Acetonitrila	Óleo de perfuração	Óleo de parafina
Abrasivo em solução	Ciclohexanol	Éter de petróleo
Solução de carbonato alcalino	Diacetona álcool	Ácido fosfórico (< 30 %)
Amoníaco (< 40 %)	Gasóleo	Ferrocianeto de potássio/ferricianeto
Ácido acético (< 50 %)	Etanol	Hidróxido de potássio (< 30 %)
Agente de limpeza em pó diluído	Glicerina	Terebentina pura
Agente de limpeza líquido	Glicol	SBP 60/95
Massa de limpeza	Ácido clorídrico (< 36 %)	Ácido sulfúrico (< 10 %)
Limpa-vidros	Óleo de linhaça	Ketchup de tomate
Alvejantes	Metanol	Ácido tricloroacético (< 50 %)
Óleo de rícino	Ácido nítrico (< 10 %)	Gasolina de teste
Hidróxido de sódio (< 40 %)	–	–

Com as seguintes substâncias químicas foi observado um brilho muito ligeiro na estrutura:

Solução de carbonato alcalino	Agente de limpeza líquido	Éter de petróleo
Amoníaco (< 40 %)	Massa de limpeza	SBP 60/95
Hidróxido de sódio (< 40 %)	Limpa-vidros	Gasolina de teste
Agente de limpeza em pó diluído	Alvejantes	–

Conforme DIN 42115 parte 2, Autotex F157/F207, Autoflex EBA180L podem ser expostas durante no máximo de 1 horas ao ácido acético glacial sem que ocorram alterações visíveis.

21375577/PT-BR – 02/2015

Autotex F157/F207, Autoflex EBA180L e Autoflex EB não são resistentes ao vapor sob alta pressão acima de 100 °C ou aos seguintes produtos químicos:

Ácidos inorgânicos concentrados	Álcool-benzeno
Solução decapante concentrada	Cloreto de metileno

21375577/PT-BR – 02/2015

10 Lista de endereços

Egipto			
Vendas Serviço de assistência	Cairo	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST Heliopolis, Cairo	Tel. +20 222566299 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com copam@copqm-egypt.com
Argélia			
Vendas	Argel	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghnoune Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tel. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 http://www.reducom-dz.com info@reducom-dz.com
Argentina			
Centro de montagem Vendas	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewar@sew-eurodrive.com.ar
Austrália			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Bangladesch			
Vertrieb	Bangladesch	SEW-EURODRIVE INDIA PRIVATE LIMITED 345 DIT Road East Rampura Dhaka-1219, Bangladesh	Tel. +88 01729 097309 salesdhaka@seweurodrivebangla-desh.com
Bélgica			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Bruxelas	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
Assistência Centros de competência	Redutor indus-trial	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
Brasil			
Fábrica de produção Vendas Serviço de assistência	São Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal José Rubim, 205 – Rodovia Santos Dumont Km 49 Indaiatuba – 13347-510 – SP	Tel. +55 19 3835-8000 sew@sew.com.br
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Rio Claro	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 – Rio Claro / SP	Tel. +55 19 3522-3100 Fax +55 19 3524-6653 montadora.rc@sew.com.br
	Joinville	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC	Tel. +55 47 3027-6886 Fax +55 47 3027-6888 filial.sc@sew.com.br
Bulgária			
Vendas	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg

21375577/PT-BR – 02/2015

Chile			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Santiago	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile Endereço postal Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 2757 7000 Fax +56 2 2757 7001 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
China			
Fábrica de produção Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 78, 13th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 http://www.sew-eurodrive.cn info@sew-eurodrive.cn
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Taiyuan	SEW-EURODRIVE (Taiyuan) Co,. Ltd. No.3, HuaZhang Street, TaiYuan Economic & Technical Development Zone ShanXi, 030032	Tel. +86-351-7117520 Fax +86-351-7117522 taiyuan@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	Xian	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tel. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
Vendas Serviço de assistência	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
Dinamarca			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Copenhaga	SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 95 8500 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Alemanha			
Direcção principal Fábrica de produção Vendas	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Endereço postal Postfach 3023 – D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Fábrica de produção / Redutor industrial	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str. 10 D-76646 Bruchsal	Tel.. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
Fábrica de produção	Graben	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf Endereço postal Postfach 1220 – D-76671 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251-2970

21375577/PT-BR – 02/2015

Alemanha			
	Östringen	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG, Werk Östringen Franz-Gurk-Straße 2 D-76684 Östringen	Tel. +49 7253 9254-0 Fax +49 7253 9254-90 oestringen@sew-eurodrive.de
Assistência Centros de competência	Mechanics / Mechatronics	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 scc-mechanik@sew-eurodrive.de
	Electrónica	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 scc-elektronik@sew-eurodrive.de
Drive Technology Center	Região Norte	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (Hannover)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 dtc-nord@sew-eurodrive.de
	Região Este	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 dtc-ost@sew-eurodrive.de
	Região Sul	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (München)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 dtc-sued@sew-eurodrive.de
	Região Oeste	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 dtc-west@sew-eurodrive.de
Drive Center	Berlim	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alexander-Meißner-Straße 44 D-12526 Berlin	Tel. +49 306331131-30 Fax +49 306331131-36 dc-berlin@sew-eurodrive.de
	Sarre	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Gottlieb-Daimler-Straße 4 D-66773 Schwalbach Saar – Hülzweiler	Tel. +49 6831 48946 10 Fax +49 6831 48946 13 dc-saarland@sew-eurodrive.de
	Ulm	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dieselstraße 18 D-89160 Dornstadt	Tel. +49 7348 9885-0 Fax +49 7348 9885-90 dc-ulm@sew-eurodrive.de
	Würzburg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Nürnbergerstraße 118 D-97076 Würzburg-Lengfeld	Tel. +49 931 27886-60 Fax +49 931 27886-66 dc-wuerzburg@sew-eurodrive.de
Drive Service Hotline / Serviço de Assistência a 24-horas			+49 800 SEWHELP +49 800 7394357
Costa do Marfim			
Vendas	Abidjan	SEW-EURODRIVE SARL Ivory Coast Rue des Pècheurs, Zone 3 26 BP 916 Abidjan 26	Tel. +225 21 21 81 05 Fax +225 21 25 30 47 info@sew-eurodrive.ci http://www.sew-eurodrive.ci
Estónia			
Vendas	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 http://www.alas-kuul.ee veiko.soots@alas-kuul.ee
Finlândia			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Serviço de assistência	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Keskikankaantie 21 FIN-15860 Hollola	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Fábrica de produção Centro de montagem	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Santasalonkatu 6, PL 8 FI-03620 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi

21375577/PT-BR – 02/2015

França			
Fábrica de produção Vendas Serviço de assistência	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
Fábrica de produção	Forbach	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
	Brumath	SEW-USOCOME 1 rue de Bruxelles F-67670 Mommenheim	Tel. +33 3 88 37 48 48
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan – B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Nantes	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Étang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Gabão			
é representado pela Alemanha.			
Grécia			
Vendas	Atenas	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Grã-Bretanha			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
	Drive Service Hotline / Serviço de Assistência a 24-horas		Tel. 01924 896911
Índia			
Escritório Registado Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200 Fax +91 265 3045300 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodrivein-dia.com
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com
	Pune	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plant: Plot No. D236/1, Chakan Industrial Area Phase- II, Warale, Tal- Khed, Pune-410501, Maharashtra	Tel. +91 21 35301400 salespune@seweurodriveindia.com

21375577/PT-BR – 02/2015

Indonésia			
Vendas	Jacarta	PT. Cahaya Sukses Abadi Komplek Rukan Puri Mutiara Blok A no 99, Sunter Jakarta 14350	Tel. +62 21 65310599 Fax +62 21 65310600 csajkt@cbn.net.id
	Jacarta	PT. Agrindo Putra Lestari JL.Pantai Indah Selatan, Komplek Sentra Industri Terpadu, Pantai indah Kapuk Tahap III, Blok E No. 27 Jakarta 14470	Tel. +62 21 2921-8899 Fax +62 21 2921-8988 aplindo@indosat.net.id http://www.aplindo.com
	Medan	PT. Serumpun Indah Lestari Jl.Pulau Solor no. 8, Kawasan Industri Medan II Medan 20252	Tel. +62 61 687 1221 Fax +62 61 6871429 / +62 61 6871458 / +62 61 30008041 sil@serumpunindah.com serumpunindah@yahoo.com http://www.serumpunindah.com
	Surabaia	PT. TRIAGRI JAYA ABADI Jl. Sukosemolo No. 63, Galaxi Bumi Permai G6 No. 11 Surabaya 60111	Tel. +62 31 5990128 Fax +62 31 5962666 sales@triagri.co.id http://www.triagri.co.id
	Surabaia	CV. Multi Mas Jl. Raden Saleh 43A Kav. 18 Surabaya 60174	Tel. +62 31 5458589 Fax +62 31 5317220 sianhwa@sby.centrin.net.id http://www.cvmultimas.com
Irlanda			
Vendas Serviço de assistência	Dublin	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 http://www.alperton.ie info@alperton.ie
Islândia			
Vendas	Reykjavik	Varma & Vélaverk ehf. Knarrarvogi 4 IS-104 Reykjavík	Tel. +354 585 1070 Fax +354 585)1071 http://www.varmaverk.is vov@vov.is
Israel			
Vendas	Tel-Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
Itália			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Solaro	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 79 97 81 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Japão			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Camarões			
é representado pela Alemanha.			
Canadá			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca

21375577/PT-BR – 02/2015

Cazaquistão			
Vendas	Almaty	SEW-EURODRIVE LLP 291-291A, Tole bi street 050031, Almaty	Tel. +7 (727) 238 1404 Fax +7 (727) 243 2696 http://www.sew-eurodrive.kz sew@sew-eurodrive.kz
	Tashkent	SEW-EURODRIVE LLP Representative office in Uzbekistan 96A, Sharaf Rashidov street, Tashkent, 100084	Tel. +998 71 2359411 Fax +998 71 2359412 http://www.sew-eurodrive.uz sew@sew-eurodrive.uz
	Ulan Bator	SEW-EURODRIVE LLP Representative office in Mongolia Suite 407, Tushig Centre Seoul street 23, Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14250	Tel. +976-77109997 Fax +976-77109997 http://www.sew-eurodrive.mn sew@sew-eurodrive.mn

Quénia
é representado pela Tanzânia.

Colômbia			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sew@sew-eurodrive.com.co

Croácia			
Vendas Serviço de assistência	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr

Letónia			
Vendas	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 http://www.alas-kuul.ee info@alas-kuul.com

Libano			
Vendas Libano	Beirute	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb
Vendas / Jordânia / Kuwait / Arábia Saudita / Síria	Beirute	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	Tel. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 http://www.medrives.com info@medrives.com

Lituânia			
Vendas	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 http://www.sew-eurodrive.lt irmantas@irseva.lt

Luxemburgo			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Bruxelas	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@sew-eurodrive.be

Madagáscar			
Vendas	Antananarivo	Ocean Trade BP21bis. Andraharo Antananarivo 101 Madagascar	Tel. +261 20 2330303 Fax +261 20 2330330 oceantrabp@moov.mg

Malásia			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Johor	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my

21375577/PT-BR – 02/2015

Marrocos			
Vendas Serviço de assistência	Mohammedia	SEW-EURODRIVE SARL 2 bis, Rue Al Jahid 28810 Mohammedia	Tel. +212 523 32 27 80/81 Fax +212 523 32 27 89 http://www.sew-eurodrive.ma sew@sew-eurodrive.ma
Macedónia			
Vendas	Skopje	Boznos DOOEL Dime Anicin 2A/7A 1000 Skopje	Tel. +389 23256553 Fax +389 23256554 http://www.boznos.mk
México			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Mongólia			
Escritório técnico	Ulan Bator	SEW-EURODRIVE LLP Representative office in Mongolia Suite 407, Tushig Centre Seoul street 23, Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14250	Tel. +976-77109997 Fax +976-77109997 http://www.sew-eurodrive.mn sew@sew-eurodrive.mn
Namíbia			
Vendas	Swakopmund	DB Mining & Industrial Services Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	Tel. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 anton@dbminingnam.com
Nova Zelândia			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Holanda			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Rotterdam	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 Serviço de assistência: 0800-SEW-HELP http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl
Nigéria			
Vendas	Lagos	EISNL Engineering Solutions and Drives Ltd Plot 9, Block A, Ikeja Industrial Estate (Ogba Scheme) Adeniyi Jones St. End Off ACME Road, Ogba, Ikeja, Lagos	Tel. +234 1 217 4332 http://www.eisnl.com team.sew@eisnl.com
Noruega			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
Áustria			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Viena	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at

21375577/PT-BR – 02/2015

Croácia	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Ruménia	Bucareste	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Sérvia	Belgrado	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SRB-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs
Eslovénia	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. UI. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Paquistão			
Vendas	Carachi	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tel. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 seweurodrive@cyber.net.pk
Paraguai			
Vendas	Fernando de la Mora	SEW-EURODRIVE PARAGUAY S.R.L De la Victoria 112, Esquina nueva Asunción Departamento Central Fernando de la Mora, Barrio Bernardino	Tel. +595 991 519695 Fax +595 21 3285539 sewpy@sew-eurodrive.com.py
Peru			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Lima	SEW EURODRIVE DEL PERU S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Filipinas			
Vendas	Makati	P.T. Cerna Corporation 4137 Ponte St., Brgy. Sta. Cruz Makati City 1205	Tel. +63 2 519 6214 Fax +63 2 890 2802 mech_drive_sys@ptcerna.com http://www.ptcerna.com
Polónia			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 293 00 00 Fax +48 42 293 00 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	Serviço de assistência	Tel. +48 42 293 0030 Fax +48 42 293 0043	Serviço de Assistência a 24-horas Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Ruménia			
Vendas Serviço de assistência	Bucareste	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Rússia			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	São Petersburgo	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 RUS-195220 St. Petersburg	Tel. +7 812 3332522 / +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Zâmbia			
é representado pela África do Sul.			

21375577/PT-BR – 02/2015

Suécia			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 34 42 00 Fax +46 36 34 42 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Suíça			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Basiléia	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Senegal			
Vendas	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 http://www.senemeca.com senemeca@senemeca.sn
Sérvia			
Vendas	Belgrado	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SRB-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs
Singapura			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Singapura	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Eslováquia			
Vendas	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel.+421 2 33595 202, 217, 201 Fax +421 2 33595 200 http://www.sew-eurodrive.sk sew@sew-eurodrive.sk
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 Celular +421 907 671 976 sew@sew-eurodrive.sk
Eslovénia			
Vendas Serviço de assistência	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. UI. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Espanha			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Sri Lanka			
Vendas	Colombo	SM International (Pte) Ltd 254, Galle Raod Colombo 4, Sri Lanka	Tel. +94 1 2584887 Fax +94 1 2582981
África do Sul			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 248-7289 http://www.sew.co.za info@sew.co.za

21375577/PT-BR – 02/2015

África do Sul			
	Cidade do Cabo	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 bgriffiths@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 48 Prospecton Road Isipingo Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 902 3815 Fax +27 31 902 3826 cdejager@sew.co.za
	Nelspruit	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tel. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za
Coreia do Sul			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Ansan	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. 7, Dangjaengi-ro, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Zip 425-839	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-eurodrive.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. 28, Noksansandan 262-ro 50beon-gil, Gangseo-gu, Busan, Zip 618-820	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230
Suazilândia			
Vendas	Manzini	C G Trading Co. (Pty) Ltd PO Box 2960 Manzini M200	Tel. +268 2 518 6343 Fax +268 2 518 5033 engineering@cgtrading.co.sz
Taiwan (R.O.C.)			
Vendas	Taipei	Ting Shou Trading Co., Ltd. 6F-3, No. 267, Sec. 2 Tung Huw S. Road Taipei	Tel. +886 2 27383535 Fax +886 2 27368268 Telex 27 245 sewtwn@ms63.hinet.net http://www.tingshou.com.tw
	Nan Tou	Ting Shou Trading Co., Ltd. No. 55 Kung Yeh N. Road Industrial District Nan Tou 540	Tel. +886 49 255353 Fax +886 49 257878 sewtwn@ms63.hinet.net http://www.tingshou.com.tw
Tanzânia			
Vendas	Dar es Salaam	SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA Plot 52, Regent Estate PO Box 106274 Dar Es Salaam	Tel. +255 0 22 277 5780 Fax +255 0 22 277 5788 http://www.sew-eurodrive.co.tz central.mailbox@sew.co.tz
Tailândia			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
República Checa			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Hostivice	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 235 350 613 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
	Drive Service Hotline / Serviço de Assistência a 24-horas	+420 800 739 739 (800 SEW SEW)	Serviço de assistência Tel. +420 255 709 632 Fax +420 235 358 218 servis@sew-eurodrive.cz

21375577/PT-BR – 02/2015

Tunísia			
Vendas	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn
Turquia			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Kocaeli-Gebze	SEW-EURODRİVE Hareket Sistemleri San. Ve TIC. Ltd. Sti Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401 41480 Gebze Kocaeli	Tel. +90 262 9991000 04 Fax +90 262 9991009 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Ucrânia			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Dnipropetrovsk	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул.Рабочая, 23-В, офис 409 49008 Днепропетровск	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
Hungria			
Vendas Serviço de assistência	Budapeste	SEW-EURODRIVE Kft. Csillaghegyí út 13. H-1037 Budapest	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 http://www.sew-eurodrive.hu office@sew-eurodrive.hu
Uruguai			
Centro de montagem Vendas	Montevideo	SEW-EURODRIVE Uruguay, S. A. Jose Serrato 3569 Esqina Corumbe CP 12000 Montevideo	Tel. +598 2 21181-89 Fax +598 2 21181-90 sewuy@sew-eurodrive.com.uy
EUA			
Fábrica de produção Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Região Sudeste	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Vendas +1 864 439-7830 Fax Fábrica de produção +1 864 439-9948 Fax Centro de montagem +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Região Nordeste	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Região Centro-Oeste	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com
	Região Sudoeste	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Região Oeste	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
	Para mais endereços consulte os serviços de assistência nos EUA .		
Uzbequistão			
Escritório técnico	Tashkent	SEW-EURODRIVE LLP Representative office in Uzbekistan 96A, Sharaf Rashidov street, Tashkent, 100084	Tel. +998 71 2359411 Fax +998 71 2359412 http://www.sew-eurodrive.uz sew@sew-eurodrive.uz
Venezuela			
Centro de montagem Vendas Serviço de assistência	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net

21375577/PT-BR – 02/2015

Emirados Árabes Unidos			
Vendas Serviço de assistência	Sharjah	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Tel. +971 6 5578-488 Fax +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae
Vietname			
Vendas	Cidade de Ho Chi Minh	Nam Trung Co., Ltd Huế - Vietname do Sul / Material de Construção 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 khanh-nguyen@namtrung.com.vn http://www.namtrung.com.vn
	Hanói	MICO LTD Quảng Trị - Vietname do Norte / Todos os ramos excepto Material de Construção 8th Floor, Ocean Park Building, 01 Dao Duy Anh St, Ha Noi, Viet Nam	Tel. +84 4 39386666 Fax +84 4 3938 6888 nam_ph@micogroup.com.vn http://www.micogroup.com.vn
Bielorússia			
Vendas	Minsk	Foreign Enterprise Industrial Components RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel. +375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by

21375577/PT-BR – 02/2015

Índice remissivo

A

Adequada
- Utilização ... 9

Avisos
- Significado dos símbolos de perigo ... 6

C

Cabos
- Blindar e aterrar ... 16
- Eletrodutos ... 16
- Seções transversais ... 16

Conexões
- DOP11C-120 e -150 ... 14
- DOP11C-40, -51, -70 e -100 ... 13

Contrária às especificações
- Utilização ... 9

D

Dados dimensionais ... 39

Dados técnicos
- Cabo ... 37
- Conector ... 36
- Terminais de controle ... 33

Denominação do tipo ... 12

Descarte de resíduos ... 32

Direitos de garantia ... 7

Dispositivos de proteção ... 9

Documentação adicional ... 7

E

Escopo de fornecimento ... 12

G

Garantia relativa a defeitos materiais ... 7

Grupo alvo ... 8

I

Indicações de segurança
- Estrutura das indicações de segurança integradas ... 6
- Estrutura das indicações de segurança, relacionadas com o capítulo ... 6
- Identificação na documentação ... 5
- Para assistência e manutenção ... 10
- Para instalação e colocação em operação ... 10
- Para operação ... 10
- Para transporte e armazenamento ... 10

Indicações de segurança integradas ... 6

Indicações de segurança relacionadas com o capítulo ... 6

Instalação
- Conforme UL ... 17
- Espaço necessário ... 18

Instruções
- Identificação na documentação ... 5
- Significado dos símbolos de perigo ... 6

M

Marcas ... 7

Medidas de prevenção ... 9

Menu de serviço
- Acessar com projeto transferido ... 31

Menu Service (Serviço)
- Sem acessar a projeto ... 30

N

Nomes dos produtos ... 7

Nota sobre os direitos autorais ... 7

P

Palavras de aviso nas indicações de segurança ... 5

Perda de garantia ... 7

Plaqueta de identificação ... 12

R

Resistência química
- Carcaça de metal ... 45
- Carcaça de plástico ... 46
- Revestimentos ... 47
- Superfície da tela ... 47

Responsabilidade ... 7

S

Símbolos de perigo
- Significado ... 6

Sistema Bus ... 9

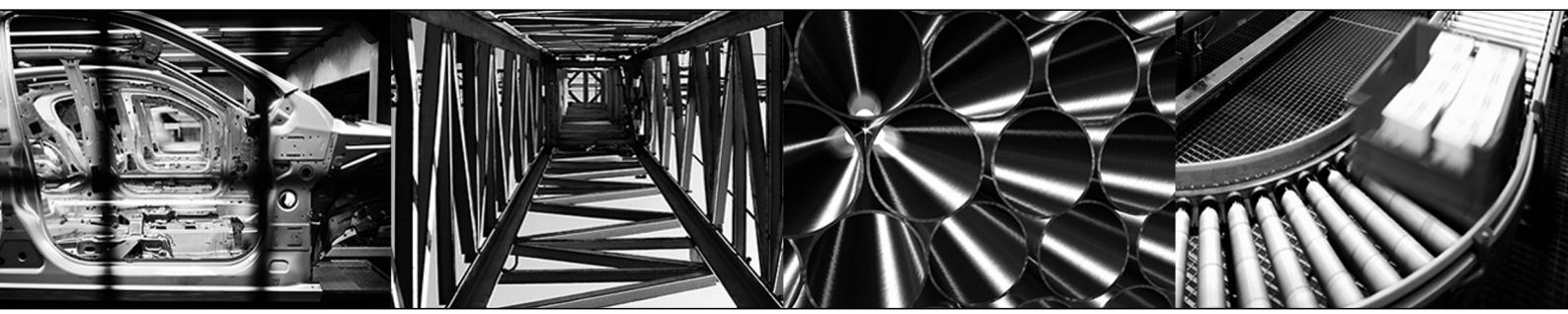
T

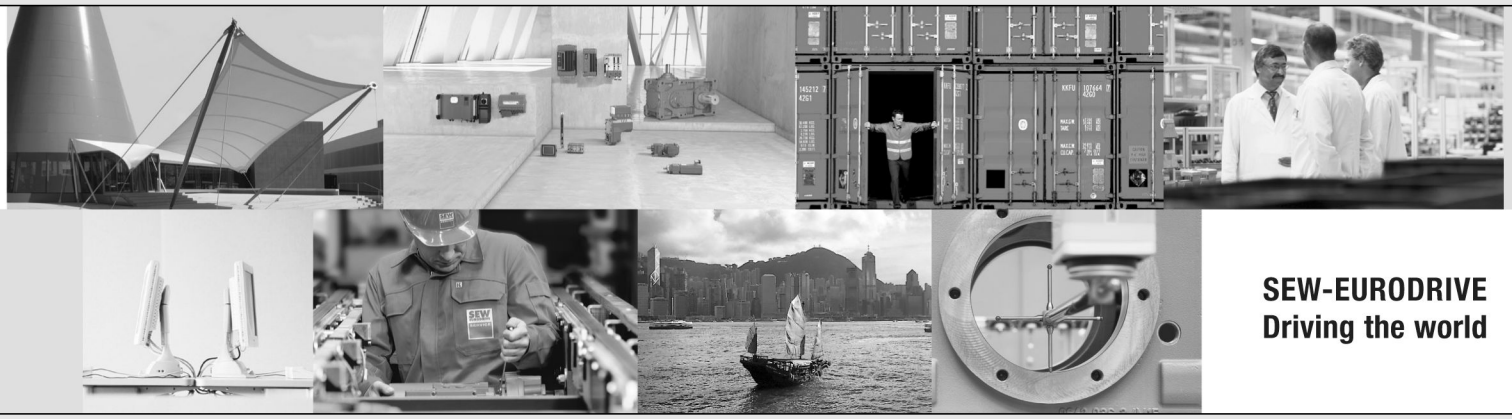
Terminal de controle
- Desembalar ... 19
- Fixar ... 19

21375577/PT-BR – 02/15

Iniciar 30
Instalar 21
Ligar a rede de tensão 22
Ligar ao conversor e ao PC 24
Tipos de conexão
Ethernet 27
RS485 25

21375577/PT-BR – 02/15





SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023
76642 BRUCHSAL
GERMANY
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com
➞ **www.sew-eurodrive.com**